



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0031537

(51)⁷ C12N 7/01; A61P 31/04; A23K 1/17; (13) B
A61K 35/76

(21) 1-2016-04326

(22) 13/03/2015

(86) PCT/KR2015/002472 13/03/2015

(87) WO/2015/160089 22/10/2015

(30) 10-2014-0044996 15/04/2014 KR

(45) 25/04/2022 409

(43) 27/03/2017 348A

(73) CJ CHEILJEDANG CORPORATION (KR)

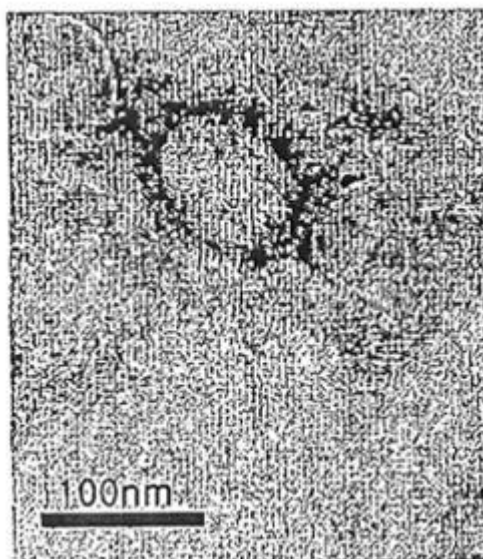
CJ Cheiljedang Center, 330, Dongho-ro, Jung-gu, Seoul 100-400, Korea

(72) SHIN, Eun Mi (KR); BAE, Gi Duk (KR); KIM, Jae Won (KR).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) THỂ THỰC KHUẨN ΦCJ27 CÓ KHẢ NĂNG TIÊU DIỆT ĐẶC HIỆU ĐỐI VỚI
ESCHERICHIA COLI SINH ĐỘC TỔ RUỘT VÀ CHẾ PHẨM CHỨA THỂ THỰC
KHUẨN NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến thể thực khuẩn mới ΦCJ27 (KCCM11465P) và chế phẩm chứa thể thực khuẩn này làm hoạt chất dùng để ngăn ngừa và/hoặc điều trị bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* (ETEC) gây ra cho động vật không phải người.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thể thực khuẩn có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (ETEC) và chế phẩm diệt khuẩn chứa thể thực khuẩn này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Escherichia coli (sau đây gọi là *E. coli*) là vi khuẩn gram âm, dạng que ngắn thuộc giống *Escherichia* và thuộc họ *Enterobacteriaceae*, và là một trong số các vi khuẩn ngụ cư thông thường tồn tại trong ruột của các loài động vật khác nhau bao gồm cả động vật có vú. Đã biết là hầu hết các chủng *E. coli* không gây bệnh và có thể gây ra các bệnh nhiễm trùng cơ hội, nhưng các chủng có khả năng gây bệnh cao lại gây ra nhiều bệnh đường ruột và nhiễm trùng huyết ở động vật bao gồm cả người.

Escherichia coli có thể được phân loại thành *E. coli* sinh độc tố ruột (ETEC), *E. coli* gây bệnh đường ruột (EPEC), *E. coli* xuất huyết ruột (EHEC), *E. coli* gây kết dính ruột (EAEC), *E. coli* xâm nhập ruột (EIEC), *E. coli* sinh độc tố hoại tử ruột (NTEC) và các loại tương tự và đặc biệt là *Escherichia coli* sinh độc tố ruột đã được biết là gây ra bệnh viêm nhiễm ở lợn.

Hiện nay, với xu hướng chăn nuôi trên quy mô lớn ở các trang trại, bệnh tiêu chảy do *E. coli* gây ra ở lợn là bệnh thường gặp nhất và gây ra các phiền phức nên đang rất được quan tâm. Gần đây, bệnh tiêu chảy do *E. coli* gây ra đang tăng ở Hàn Quốc, gây chậm phát triển và gây chết ở lợn con do tiêu chảy, dẫn đến các tổn thất nặng nề về kinh tế cho nông dân nuôi lợn.

Để ngăn ngừa và điều trị bệnh tiêu chảy do *E. coli* gây ra ở lợn, mặc dù đã có nhiều loại kháng sinh được sử dụng cho lợn trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan, tuy nhiên khi kháng sinh bị sử dụng sai cách hoặc bị lạm dụng, chúng có thể gây ra tình trạng kháng kháng sinh ở lợn hoặc có thể làm cho các kháng sinh này lưu lại trong cơ thể lợn, dẫn tới việc hạn chế sử dụng các kháng sinh trên toàn cầu.

Trong khi đó, thể thực khuẩn đề cập đến một loại virus đặc hiệu vi khuẩn có khả

năng gây nhiễm một vi khuẩn và ngăn ngừa và ức chế sự phát triển của vi khuẩn này. Do thể thực khuẩn có tính đặc hiệu vật chủ cao so với các chất kháng sinh, và việc xuất hiện kháng kháng sinh và tồn dư chất kháng sinh trong động vật nổi lên trở thành vấn đề rất nghiêm trọng, nên nhu cầu sử dụng thể thực khuẩn tăng lên rất cao.

Các nghiên cứu về thể thực khuẩn được thực hiện chủ động ở rất nhiều quốc gia, và ngoài những đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền cho thể thực khuẩn thì ngày càng có nhiều đơn yêu cầu Cơ quan quản lý thực phẩm và dược phẩm (Food and Drug Administration - FDA) phê duyệt các chế phẩm chứa thể thực khuẩn.

Tuy nhiên, lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến thể thực khuẩn để ngăn ngừa và/hoặc điều trị bệnh viêm nhiễm do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra vẫn là một vấn đề quan trọng trong ngành công nghiệp chăn nuôi, bao gồm chăn nuôi lợn, vẫn còn thiếu, do đó nhu cầu về thể thực khuẩn và kỹ thuật liên quan đến thể thực khuẩn là rất cần thiết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các nghiên cứu gần đây với mục đích giải quyết các vấn đề như tính kháng thuốc của vi khuẩn khi sử dụng kháng sinh, việc kháng sinh tồn dư ở động vật và ngăn ngừa và điều trị hiệu quả các bệnh viêm nhiễm do *E.coli* gây bệnh gây ra, và kết quả là các tác giả sáng chế phân lập một loại thể thực khuẩn mới ΦCJ27 (KCCM11465P) có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột từ các nguồn tự nhiên.

Ngoài ra, các tác giả sáng chế cũng đã xác định các đặc tính hình thái học, sinh hóa và di truyền của thể thực khuẩn mới này, khẳng định là thể thực khuẩn này có khả năng chịu axit và chịu nhiệt vô cùng tốt, và các đặc tính khác tương tự, và các tác giả sáng chế đã phát triển chế phẩm kháng sinh, chế phẩm tẩy trùng, chế phẩm phụ gia cho thức ăn gia súc, các chế phẩm khác và các chế phẩm khác tương tự sử dụng thể thực khuẩn mới này, chế phẩm để ngăn ngừa và điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* gây ra và phương pháp ngăn ngừa và điều trị các bệnh sử dụng chế phẩm này.

Một mục đích của sáng chế là đề xuất thể thực khuẩn mới ΦCJ27 (KCCM11465P) có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất chế phẩm để ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất các chất kháng sinh, chất phụ gia cho thức ăn động vật, chất phụ gia cho vào nước uống, thức ăn cho động vật, nước uống, chất khử trùng hoặc chất tẩy rửa, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Một mục đích khác của sáng chế là mô tả phương pháp ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra ở các động vật không phải là người sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất thể thực khuẩn mới ΦCJ27 (KCCM11465P) có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất chế phẩm để ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất các chất kháng sinh, chất phụ gia cho thức ăn động vật, chất phụ gia cho vào nước uống, thức ăn cho động vật, nước uống, chất tẩy trùng hoặc chất tẩy rửa, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế mô tả phương pháp ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra, bao gồm: sử dụng cho động vật không phải là người thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Hiệu quả của sáng chế

Thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo sáng chế có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột một cách hiệu quả.

Ngoài ra, thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo sáng chế có khả năng chịu axit và chịu nhiệt vô cùng tốt, do đó có thể được sử dụng không chỉ làm chất để ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra ở các khoảng nhiệt độ và độ pH khác nhau, mà còn làm các chất kháng sinh, chất phụ gia cho thức ăn động vật, chất phụ gia cho vào nước uống, thức ăn cho động vật, nước uống, chất tẩy trùng, chất tẩy rửa, và các chất tương tự, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) hoặc các chất kháng sinh chứa thể thực khuẩn này làm hoạt chất, và các chất kháng sinh này có hiệu

quả ở chỗ các kháng sinh này có tính đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột so với các chất kháng sinh đã biết và do đó tiêu diệt có chọn lọc đặc biệt đối với vi khuẩn mà không tiêu diệt vi khuẩn có lợi và ở chỗ các chất kháng sinh này không gây ra tình trạng kháng kháng sinh, làm kéo dài vòng đời của sản phẩm so với các chất kháng sinh đã bước.

Hơn nữa, sáng chế có tác dụng ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra bằng cách sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) làm hoạt chất cho động vật không phải là người.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình ảnh dưới kính hiển vi điện tử của thể thực khuẩn ΦCJ27 mới (KCCM11465P) (sau đây gọi là 'ΦCJ27').

Fig.2 thể hiện kết quả điện di gel trong trường xung điện (pulsed field gel electrophoresis - PFGE) của thể thực khuẩn mới ΦCJ27.

Fig.3 thể hiện kết quả điện di gel natri dodecylsulfat-polyacrylamit (sodium dodecylsulfate-polyacrylamide gel electrophoresis: SDS-PAGE) của thể thực khuẩn mới ΦCJ27.

Fig.4 là đồ thị miêu tả các kết quả của thử nghiệm về độ chịu axit của thể thực khuẩn mới ΦCJ27.

Fig.5 là đồ thị miêu tả kết quả của thử nghiệm chịu nhiệt của thể thực khuẩn mới ΦCJ27 ở 60°C.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết hơn. Phần mô tả chi tiết này đã rõ ràng với người có kiến thức trung bình về lĩnh vực này thì sẽ được loại bỏ trong sáng chế.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất thể thực khuẩn mới ΦCJ27 (KCCM11465P) (sau đây gọi là 'ΦCJ27') có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (ETEC).

Escherichia coli sinh độc tố ruột, là một vi khuẩn dạng que Gram-âm, và là vi khuẩn hiếu khí hoặc kỵ khí không bắt buộc, phân hủy lactoza hoặc fructoza để tạo ra axit

và khí. *Escherichia coli* sinh độc tố ruột phát triển tốt trong môi trường thông thường và có thể phát triển trong khoảng nhiệt độ từ 7 đến 48°C và nhiệt độ sinh trưởng tối ưu là từ 35°C đến 37°C. Ngoài ra, *Escherichia coli* sinh độc tố ruột có thể sinh trưởng trong khoảng pH từ 4,5 đến 9.

Do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột tạo ra độc tố ruột tương tự như các độc tố được sản xuất bởi *Vibrio cholera* nên khi bệnh nhân nhiễm *Escherichia coli* sinh độc tố ruột biểu hiện các triệu chứng bệnh tương tự như bệnh nhân nhiễm *Vibrio cholera*. Các độc tố được tạo ra được chia sơ bộ thành độc tố không bền với nhiệt (Heat-labile - LT) và loại ổn định với nhiệt (Heat-stable - ST). Loại độc tố không bền với nhiệt là loại bị mất hoạt tính khi gia nhiệt ở 60°C trong 10 phút, trong khi đó loại độc tố ổn định với nhiệt là loại không mất hoạt tính ngay cả khi được gia nhiệt đến 100°C trong 30 phút.

Escherichia coli sinh độc tố ruột tăng sinh ở phần trên của ruột non và khi mật độ của *Escherichia coli* sinh độc tố ruột đạt đến mức khoảng 10^7 đơn vị tạo khuẩn lạc (Colony forming unit - CFU) đến 10^8 cfu trong một đơn vị thể tích (1ml) dịch một, *Escherichia coli* sinh độc tố ruột có thể gây ra các bệnh nhiễm khuẩn bao gồm bệnh tiêu chảy do *Escherichia coli* gây ra.

Thể thực khuẩn là virus đặc hiệu vi khuẩn, có khả năng gây nhiễm cho một loại vi khuẩn cụ thể và ức chế sự phát triển của vi khuẩn và là dạng virus có vật liệu di truyền là axit deoxyribonucleic (ADN) sợi đơn hoặc sợi kép hoặc axit ribonucleic (ARN).

Cụ thể, thể thực khuẩn ΦCJ27 theo phương án của sáng chế là thể thực khuẩn có tính đặc hiệu theo loài, gây nhiễm chọn lọc đối với vi khuẩn *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây bệnh và có hình thái thuộc họ *Myoviridae* có đầu giãn dài và đuôi co rút được (xem Fig.1).

Sự tương đồng giữa trình tự nucleotit của thể thực khuẩn ΦCJ27 và các trình tự nucleotit đã được giải mã của các thể thực khuẩn khác được so sánh và các kết quả được thể hiện trong Bảng 1. Thể thực khuẩn ΦCJ27 thể hiện khả năng chịu axit ổn định ở độ pH nằm trong khoảng từ 2,0 đến pH 5,0 mà không bị mất hoạt tính (Fig.4), và về khía cạnh chịu nhiệt, thể thực khuẩn ΦCJ27 thể hiện hoạt tính giảm khoảng 1 log hoặc ít hơn khi đưa đến nhiệt độ 60°C trong 1 giờ (Fig.5). Trình tự nucleotit ADN của thể thực khuẩn ΦCJ27 được thể hiện trong SEQ ID NO: 1 của phần Danh mục trình tự.

Thể thực khuẩn ΦCJ27, là thể thực khuẩn mới được phân lập bởi các tác giả sáng chế, và được lưu giữ ở trung tâm Giống vi sinh vật Hàn Quốc (361-221, Hongjedong,

Seodamun-gu, Seoul, Korea) với số truy cập là KCCM 11465P ngày 25/10/2013.

Một phương án khác của sáng chế đề xuất chế phẩm để ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra, chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất.

Do thể thực khuẩn ΦCJ27 có hoạt tính kháng khuẩn có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột nên thể thực khuẩn ΦCJ27 có thể được sử dụng để ngăn ngừa và điều trị các bệnh do nhiễm *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra. Các ví dụ về các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra được ngăn ngừa hoặc điều trị sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 bao gồm bệnh tiêu chảy, đặc biệt là nhiễm trùng đường tiêu hóa ở lợn, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở bệnh này.

Thuật ngữ "bệnh nhiễm khuẩn do *E.coli* gây ra" như được sử dụng ở đây dùng để chỉ bệnh do nhiễm *E. coli* ở động vật bị và các triệu chứng như nhiễm trùng, tiêu chảy (tiêu chảy sơ sinh và tiêu chảy sau khi cai sữa), nhiễm trùng huyết (phù và bệnh mạch máu não) hoặc các bệnh tương tự. Trong số các bệnh này, bệnh nhiễm trùng là bệnh nhiễm khuẩn toàn thân cấp gây ra tỉ lệ tử vong cao thường xảy ra chủ yếu ở động vật sơ sinh vào thời điểm từ 2 đến 3 ngày sau khi sinh. Bệnh tiêu chảy là hậu quả thông thường nhất khi bị nhiễm khuẩn đường dạ dày-ruột xảy ra ở thời kỳ cho bú trong khoảng thời gian từ 1 đến 2 tuần sau khi sinh và thời điểm ngay sau khi cai sữa, gây ra tử vong hoặc chậm lớn. Nhiễm trùng huyết chủ yếu xảy ra vào thời điểm lợn con từ 8 đến 12 tuần tuổi sau khi cai sữa và thường gây ra tử vong đột ngột sau khi có các dấu hiệu phù và các triệu chứng về thần kinh.

Thuật ngữ "ngăn ngừa" như được sử dụng ở đây dùng để chỉ tất cả các hành động để ức chế hoặc làm chậm diễn tiến của bệnh tương ứng hoặc làm chậm sự xuất hiện bệnh bằng cách sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 và/hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất cho động vật.

Thuật ngữ "điều trị" như được sử dụng ở đây dùng để chỉ tất cả các hành động để cải thiện tình trạng bệnh hoặc làm giảm nhẹ các triệu chứng của bệnh nhiễm khuẩn bằng cách sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 và/hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất cho động vật.

Chế phẩm để ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra theo phương án này có thể chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 với lượng nằm trong khoảng từ 5×10^2 pfu/ml đến 5×10^{12} pfu/ml, cụ thể là, từ 1×10^6 pfu/ml đến

1×10^{10} pfu/ml.

Chế phẩm để ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra theo phương án này có thể có thêm các chất mang được dụng, và có thể được bào chế cùng với chất mang để thành phẩm ở dạng thức ăn, thuốc, chất phụ gia thức ăn cho động vật, chất phụ gia cho vào nước uống và các chế phẩm tương tự. Thuật ngữ "chất mang được dụng" như được sử dụng ở đây dùng để chỉ chất mang hoặc chất pha loãng không gây kích thích cho cơ thể sống hoặc ức chế hoạt chất sinh học và các đặc tính của chế phẩm được sử dụng.

Chất mang hữu dụng theo sáng chế không bị hạn chế cụ thể và chất mang bất kỳ có thể được sử dụng miễn là nó được sử dụng thông thường trong lĩnh vực này và được chấp nhận trong lĩnh vực dược phẩm. Một ví dụ không làm hạn chế về chất mang là muối thông thường, nước vô trùng, muối được đệm, dung dịch Ringer, dung dịch tiêm albumin, dung dịch dextroza, dung dịch maltodextrin, glyxerol, etanol và các dung dịch tương tự. Có thể sử dụng một chất mang hoặc hỗn hợp của chúng.

Hơn nữa, nếu cần, chất phụ gia thông thường khác như chất chống oxy hóa, dung dịch đệm và/hoặc chất kìm hãm tế bào có thể được bổ sung thêm vào chế phẩm theo sáng chế và sử dụng, và có thể bổ sung thêm chất pha loãng, chất phân tán, chất hoạt động bề mặt, chất liên kết và/hoặc chất làm trơn vào chế phẩm theo sáng chế để tạo ra các chế phẩm để tiêm như dung dịch trong nước, hỗn dịch, nhũ tương, viên thuốc dẹt và tròn, viên nang, thuốc dạng hạt.

Các phương pháp sử dụng chế phẩm để ngăn ngừa hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra theo phương án này không bị giới hạn cụ thể và có thể sử dụng phương pháp bất kỳ trong lĩnh vực này. Một ví dụ về phương pháp sử dụng là sử dụng qua đường miệng hoặc ngoài đường tiêu hóa.

Các ví dụ về các dạng liều để sử dụng qua đường miệng bao gồm viên ngậm, viên thuốc hình thoi, viên nén, hỗn dịch trong nước, hỗn dịch trong dầu, dạng bột, dạng hạt, nhũ tương, viên nang cứng, viên nang mềm, si rô, cốm ngọt.

Để bào chế chế phẩm theo phương án này thành dạng liều như viên nén hoặc viên nang, các chất liên kết như lactoza, sacaroza, sorbitol, mannitol, tinh bột, amylopectin, xenluloza và gelatin; các tá dược như dicanxi phosphat; các chất làm phân rã như tinh bột ngô và tinh bột khoai tây; các chất làm trơn như mage stearat, canxi stearat, natri stearyl fumarat, sáp polyetylen glycol có thể được cho thêm vào, và trong trường hợp là

viên nang, chế phẩm có thể chứa chất mang lỏng như dầu béo ngoài những chất nêu trên.

Các phương pháp sử dụng ngoài đường tiêu hóa theo phương án này bao gồm, ví dụ, sử dụng đường trong tĩnh mạch, trong màng bụng, tiêm bắp hoặc dưới da, phương pháp sử dụng tại chỗ và phương pháp bôi hoặc xịt chế phẩm ở vị trí bị bệnh, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở các cách sử dụng này.

Để bào chế chế phẩm sử dụng ngoài đường tiêu hóa, ví dụ, chế phẩm theo phương án này có thể được bào chế thành các dạng liều để tiêm như tiêm dưới da, tiêm trong tĩnh mạch, tiêm bắp; thuốc đạn; thuốc dạng xịt như chế phẩm phun mù có thể hít vào qua đường hô hấp hoặc các dạng thuốc tương tự, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở các dạng thuốc này. Để bào chế chế phẩm thành dạng thuốc tiêm, chế phẩm theo phương án này có thể được trộn với chất làm ổn định hoặc đệm trong nước để điều chế dung dịch hoặc huyền phù, và sau đó, dung dịch hoặc huyền phù đã được điều chế có thể được bào chế thành dạng liều đơn vị cho vào ống tiêm hoặc lọ. Khi chế phẩm được bào chế thành dạng thuốc xịt như thuốc phun mù, chế phẩm này có thể bào chế cùng với chất đẩy, hoặc các chất tương tự, cùng với chất phụ gia sao cho dịch cô được phân tán trong nước hoặc bột ẩm được phân tán trong đó.

Lượng thích hợp để bôi, xịt hoặc dùng chế phẩm để ngăn ngừa và điều trị bệnh viêm nhiễm do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra theo phương án này có thể thay đổi phụ thuộc vào các yếu tố như tuổi tác, thể trọng, giới tính của động vật, mức độ triệu chứng bệnh, loại thực phẩm được tiêu thụ, tốc độ bài tiết và các yếu tố khác, ngoài phương pháp bào chế chế phẩm, phương pháp sử dụng chế phẩm, thời gian và/hoặc đường dùng và bác sĩ thú y có kỹ năng thông thường trong lĩnh vực này có thể dễ dàng quyết định và kê đơn liều hiệu quả việc điều trị dự định.

Một phương án khác theo sáng chế đề xuất các chất kháng sinh chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kháng sinh" dùng để chỉ chất để sử dụng cho động vật bao gồm người ở dạng thuốc và có hiệu quả diệt khuẩn, và được sử dụng theo các thuật ngữ khác nhau như chất kháng khuẩn, thuốc sát trùng và chất diệt khuẩn.

Các chất kháng sinh theo phương án này chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất có tác dụng ở chỗ các chất kháng sinh có tính đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột so với các chất kháng sinh điển hình khác và do đó diệt các vi khuẩn gây bệnh đặc hiệu mà không diệt vi khuẩn có lợi và các chất kháng sinh này không gây ra

tình trạng kháng kháng sinh, kéo dài vòng đời của sản phẩm so với các chất kháng sinh thông thường.

Một phương án khác theo sáng chế đề xuất chất phụ gia cho thức ăn cho động vật hoặc nước uống, có chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất.

Chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống có thể được sử dụng bằng cách bào chế riêng biệt chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn này và trộn thức ăn cho động vật hoặc nước uống với chất phụ gia hoặc bổ sung trực tiếp thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn này vào quy trình bào chế thức ăn cho động vật hoặc nước uống.

Thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất được sử dụng ở dạng chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống theo phương án này có thể ở dạng lỏng hoặc dạng khô, ví dụ dạng bột khô.

Ví dụ, thể thực khuẩn ΦCJ27 theo sáng chế được trộn ở dạng bột với lượng từ 0,05% theo trọng lượng đến 10% trọng lượng, cụ thể là từ 0,1% theo trọng lượng đến 2% theo trọng lượng, dựa trên trọng lượng của chất phụ gia cho thức ăn động vật.

Phương pháp làm khô chất phụ gia cho thức ăn và chất phụ gia cho vào nước uống theo phương án này để tạo thành dạng bột khô không bị hạn chế, và phương pháp bất kỳ được sử dụng thông thường trong lĩnh vực này có thể được áp dụng. Các ví dụ về phương pháp làm khô là phương pháp làm khô trong không khí, phương pháp làm khô tự nhiên, phương pháp phun khô, phương pháp đông khô và không chỉ giới hạn ở các phương pháp này. Các phương pháp này có thể được sử dụng riêng biệt hoặc được kết hợp với nhau.

Chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống theo phương án này có thể được bổ sung thêm vi sinh vật không gây bệnh. Các ví dụ không giới hạn phạm vi về các vi sinh vật này có thể được chọn từ nhóm bao gồm *Bacillus sp.* như *Bacillus subtilis* có khả năng sản xuất ra proteaza, lipaza và/hoặc glycosyltransferaza; vi khuẩn tạo axit lactic như *Lactobacillus sp.* có hoạt tính sinh lý học và khả năng làm thoái biến chất hữu cơ ở các điều kiện kỵ khí như dạ dày gia súc; vi khuẩn dạng sợi như *Aspergillus oryzae* có tác dụng tăng trọng lượng động vật, tăng sản lượng sữa và tăng tỉ lệ tiêu hóa-hấp thụ thức ăn và nấm men như *Saccharomyces cerevisiae* hoặc các loại tương tự. Một hoặc hỗn hợp các vi sinh vật này có thể được sử

dụng.

Chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống theo phương án này chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất có thể có thêm các chất phụ gia khác, nếu cần. Các ví dụ về các chất phụ gia hữu dụng có thể bao gồm chất liên kết, chất nhũ hóa và chất bảo quản được cho vào để ngăn ngừa việc giảm chất lượng của thức ăn cho động vật hoặc nước uống; axit amin, vitamin, enzym, probiotics, chất tạo mùi vị, các hợp chất nitơ không protein, silicat, chất đệm, chất tạo màu sắc, các chất chiết hoặc các oligosaccharit được cho vào để làm tăng độ hữu dụng của thức ăn cho động vật hoặc nước uống; và các chất bổ sung khác cho thức ăn cho động vật, và các chất tương tự. Các chất phụ gia này có thể được sử dụng riêng biệt hoặc kết hợp với nhau.

Chất phụ gia cho thức ăn động vật theo sáng chế có thể có với lượng 0,05 phần theo trọng lượng đến 10 phần theo trọng lượng, cụ thể là 0,1 phần theo trọng lượng đến 2 phần theo trọng lượng, dựa trên 100 phần theo trọng lượng thức ăn cho động vật. Chất phụ gia cho vào nước uống theo sáng chế có thể có với lượng từ 0,0001 phần theo trọng lượng đến 0,01 phần theo trọng lượng, cụ thể là 0,001 phần theo trọng lượng đến 0,005 phần theo trọng lượng, dựa trên 100 phần theo trọng lượng nước uống. Trong khoảng giới hạn này, các chất phụ gia cho phép hoạt tính của thể thực khuẩn ΦCJ27 kháng lại *Escherichia coli* sinh độc tố ruột có thể bộc lộ đầy đủ tác dụng.

Theo một phương án khác nữa, sáng chế đề xuất thức ăn cho động vật hoặc nước uống được bào chế bằng cách bổ sung chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất vào thức ăn cho động vật hoặc nước uống, hoặc bổ sung trực tiếp thể thực khuẩn ΦCJ27 vào đó.

Thức ăn cho động vật được sử dụng trong phương án này không bị giới hạn cụ thể, và có thể sử dụng thức ăn cho động vật được sử dụng thông thường trong lĩnh vực này. Các ví dụ về thức ăn cho động vật có thể bao gồm thức ăn có nguồn gốc thực vật như hạt, rễ và quả, sản phẩm phụ trong quá trình chế biến thực phẩm, các loại tảo, sợi, sản phẩm phụ của ngành dược, các loại dầu và mỡ, các loại tinh bột, các loại cặn, các sản phẩm phụ dạng hạt và tương tự; các loại thức ăn cho động vật như protein, các nguyên liệu vô cơ, các loại dầu và mỡ, chất khoáng, các loại protein đơn bào, động vật phù du hoặc các loại thức ăn. Các loại thức ăn cho động vật này có thể được sử dụng riêng biệt hoặc kết hợp với nhau.

Nước uống được sử dụng trong phương án này không bị giới hạn cụ thể và có thể

sử dụng nước uống bất kỳ được sử dụng thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Một phương án khác nữa theo sáng chế đề xuất chất tẩy trùng hoặc chất tẩy rửa chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất. Các dạng chất tẩy trùng hoặc chất tẩy rửa không bị hạn chế cụ thể và có thể sử dụng dạng bất kỳ được sử dụng thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Để loại bỏ *Escherichia coli* sinh độc tố ruột, chất tẩy trùng có thể được có thể được phun vào nơi cư trú của động vật, lò mổ, vùng giết mổ, bếp, thiết bị nấu nướng, và không chỉ hạn chế ở các khu vực này.

Chất tẩy rửa có thể được sử dụng để rửa bề mặt của da hoặc các bộ phận cơ thể phơi nhiễm hoặc có thể bị phơi nhiễm với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột, nhưng không chỉ hạn chế ở các vị trí này.

Một phương án khác của sáng chế đề xuất phương pháp ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất.

Cụ thể là, phương pháp phòng ngừa và điều trị theo phương án này bao gồm việc sử dụng lượng có tác dụng điều trị của thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất cho đối tượng không phải là người phơi nhiễm với hoặc có thể phơi nhiễm với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột. Lượng thích hợp mỗi ngày của thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn này có thể được quyết định bởi bác sĩ thú y dựa trên những kiến thức y học hợp lý như đã rõ ràng với những chuyên gia trong lĩnh vực.

Liều lượng chính xác có hiệu quả của thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất có thể được xác định bằng cách xem xét loại và mức độ phản ứng thu được, độ tuổi, trọng lượng cơ thể, tình trạng sức khỏe tổng quát, giới tính hoặc chế độ ăn của từng đối tượng cụ thể, thời gian sử dụng và đường sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn này, và tốc độ bài tiết của chế phẩm, thời gian điều trị và các yếu tố tương tự, và có thể thay đổi tùy thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau đã biết trong lĩnh vực dược phẩm, bao gồm cả các hoạt chất được sử dụng đồng thời hoặc ở các khoảng thời gian khác nhau.

Thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất có thể được sử dụng ở dạng dược phẩm cho động vật bằng cách xịt vào mũi hoặc cho trực tiếp vào thức ăn cho động vật hoặc nước uống để động vật sử dụng, và có thể trộn

chất phụ gia cho thức ăn động vật hoặc chất phụ gia cho vào nước uống vào thức ăn cho động vật hoặc nước uống và sau đó sử dụng cho động vật.

Các cách thức và phương pháp sử dụng thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất không bị hạn chế, và việc sử dụng có thể được thực hiện bằng cách thức và phương pháp bất kỳ sao cho thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn này đi đến được các mô đích. Có nghĩa là, thể thực khuẩn ΦCJ27 hoặc chế phẩm chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 làm hoạt chất có thể được sử dụng bằng các con đường theo đường tiêu hóa hoặc ngoài đường tiêu hóa bao gồm qua đường miệng, đường trực tràng, khu trú, trong tĩnh mạch, trong màng bụng, tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch, dưới da và sử dụng qua đường mũi, xông hít hoặc các đường khác.

Sau đây, sáng chế sẽ mô tả chi tiết thông qua phần Ví dụ thực hiện sáng chế. Tuy nhiên, các ví dụ chỉ mang tính minh họa sáng chế mà không làm hạn chế phạm vi của sáng chế.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1. Phân lập thể thực khuẩn gây nhiễm *Escherichia coli* sinh độc tố ruột

<Ví dụ 1-1>

Sàng lọc thể thực khuẩn và phân lập thể thực khuẩn đơn

50ml mẫu thu được từ phân động vật thu được trang trại Samwhawonjong ở Gwangcheon, Hongsung-gun, Tỉnh Chungcheong và các mẫu thu được từ môi trường này được cho vào ống ly tâm và được ly tâm ở tốc độ 4000 vòng/phút trong 10 phút, dịch nổi được lọc bằng bộ lọc 0,45 μm để tạo ra dung dịch mẫu và sau đó thực hiện phương pháp dùng lớp thạch mềm sử dụng dung dịch mẫu đã được chuẩn bị. Phương pháp dùng lớp thạch mềm là phương pháp quan sát phản ứng ly giải của thể thực khuẩn bằng cách sử dụng các tế bào chủ sinh trưởng trên bề mặt thạch (gắn vào giá thể rắn sử dụng 0,7% thạch).

Cụ thể là, 150μl dung dịch nuôi cấy lactic ($OD_{600}=2$) chứa *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (2618) được tách bởi phòng thí nghiệm bệnh truyền nhiễm thú y của khoa thuốc thú y, trường Đại học Seoul và 2ml môi trường 10xLB (10g/l tryptophan; 5g/l dịch chiết nấm men; 10g/l NaCl) được trộn với 18ml dịch mẫu được lọc, sau đó sau đó nuôi cấy ở 30°C trong 18 giờ, và dung dịch nuôi cấy thu được được ly tâm ở tốc độ 4,000 vòng/phút trong 10 phút và huyền dịch thu được được lọc qua bộ lọc cỡ 0,45 μm. Sau đó, dung dịch hỗn hợp chứa 5ml thạch 0,7% (trọng lượng/thể tích) và 150μl dung dịch

nuôi cấy lắ (OD₆₀₀ = 2) chứa *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (UK27) được rót vào và để cho đặc lại trên đĩa môi trường LB, sau đó 10µl dịch mẫu được nhỏ từng giọt vào, sau đó nuôi cấy ở 30°C trong 18 giờ, nhờ đó xác định việc hình thành vết tan.

Do đã biết rằng cứ một loại thể thực khuẩn sẽ xuất hiện một vết tan nên các tác giả sáng chế cố gắng phân lập các thể thực khuẩn đơn từ các vết tan được tạo thành. Cụ thể là, 400µl dung dịch SM (5,8g/l NaCl; 2g/l MgSO₄·7H₂O; 50ml Tris-HCl IM (pH 7,5)) được cho vào các vết tan và để ở nhiệt độ trong phòng trong 4 giờ, từ đó thu dung dịch thể thực khuẩn. Theo đó, 100µl dung dịch thể thực khuẩn được trộn với 5ml thạch 0,7% (trọng lượng/thể tích) và 150µl dung dịch nuôi cấy lắ (OD₆₀₀ = 2) chứa *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (UK27), được sử dụng để thực hiện phương pháp dùng lớp thạch mềm bằng cách sử dụng đĩa môi trường LB có đường kính đĩa 150mm trong đó việc nuôi cấy được thực hiện đến khi thể thực khuẩn phân giải hoàn toàn. Sau khi việc nuôi cấy được hoàn thành, 5ml dung dịch SM được cho vào đĩa môi trường LB và để ở nhiệt độ trong phòng trong 4 giờ, nhờ đó thu được dung dịch thể thực khuẩn.

Cloroform 1% (theo thể tích) được cho vào dung dịch thu được và trộn trong 10 phút, sau đó ly tâm ở vận tốc 4.000 vòng/phút trong 10 phút, nhờ đó thu được dịch nổi, dịch nổi này lại được lọc qua bộ lọc cỡ 0,45 µm, nhờ đó thu được dịch mẫu cuối cùng.

<Ví dụ 1-2>

Nuôi cấy và tinh chế thể thực khuẩn ở quy mô lớn

Thể thực khuẩn thu được trong Ví dụ 1-1 được nuôi cấy ở quy mô lớn bằng cách sử dụng *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (UK27), và sau đó thể thực khuẩn được tinh chế từ đó.

Cụ thể là, *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (UK27) được nuôi cấy lắ và được lấy ở nồng độ 1,5 x 10¹⁰ cfu, sau đó ly tâm ở tốc độ 4,000 vòng/phút trong 10 phút và tạo huyền phù lại trong 4ml dung dịch SM. Dung dịch này được bổ sung thể thực khuẩn 1,0x10⁷pfu (hệ số nhiễm: multiplicity of infection-MOI) là 0,001 và để ở nhiệt độ phòng trong 20 phút. Sau đó, 150ml môi trường LB được cho vào dung dịch này và nuôi cấy ở 30°C trong 5 giờ.

Sau khi việc nuôi cấy kết thúc, cloroform được cho vào đến thể tích chiếm 1% thể tích cuối cùng, sau đó khuấy trong 20 phút, tiếp đó bổ sung DNaza I và RNaza A làm các enzyme giới hạn đến nồng độ cuối cùng là 1µg/ml, và dung dịch được để ở 30°C trong 30 phút. Sau đó, NaCl và polyetylen glycol (PEG) được cho vào để có nồng độ cuối cùng

lần lượt là 1M và 10% (trọng lượng/thể tích) và được để tiếp ở 4°C trong 3 giờ, sau đó ly tâm ở nhiệt độ 4°C với tốc độ 12000 vòng/phút trong 20 phút rồi thu lấy chất lắng.

Chất lắng thu được được tái tạo huyền phù trong 5ml dung dịch SM và để ở nhiệt độ trong phòng trong 20 phút, sau đó, 1ml chloroform được cho vào và khuấy, sau đó ly tâm ở nhiệt độ 4°C với vận tốc 4000 vòng/phút trong 20 phút, sau đó thu lấy dịch nổi. Sau đó, dịch nổi được lọc bằng bộ lọc 0,45 µm và thực hiện siêu ly tâm (35000 vòng/phút trong 1 giờ ở 4°C) bằng cách sử dụng phương pháp gradient nồng độ glyxerol (nồng độ: 40%, 5% glycerol), sau đó tinh chế thể thực khuẩn.

Các tác giả sáng chế phân lập thể thực khuẩn có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột từ các mẫu thu được từ phân lợn, gọi là "Thể thực khuẩn ΦCJ27" và lưu giữ thể thực khuẩn này tại Trung tâm giống vi sinh vật Hàn Quốc (Korean Culture Center of Microorganisms (361-221, Hongjedong, Seodamun-gu, Seoul, Korea) với số lưu trữ là KCCM11465P ngày 25/10/2013.

<Ví dụ 2>

Xác định hình thái của ΦCJ27

Thể thực khuẩn ΦCJ27 được tinh chế từ Ví dụ 1 được pha loãng trong dung dịch gelatin 0,01% và sau đó được cố định bằng dung dịch glutaraldehyt 2,5%. Thể thực khuẩn đã được cố định được nhỏ giọt trên đĩa mica phủ cacbon (xấp xỉ 2,5x2,5 mm), để thích nghi với môi trường trong 10 phút và rửa bằng nước cất. Màng cacbon được đặt lên lưới bằng đồng, nhuộm bằng uranyl axetat 2% trong 60 giây, làm khô và kiểm tra bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử chuyển đổi (JEM-1011, 120 kv, độ phóng đại là 200,000) (Fig.1).

Fig.1 thể hiện hình ảnh kính hiển vi điện tử của thể thực khuẩn ΦCJ27, trong đó thể thực khuẩn ΦCJ27 có đặc tính hình thái là có vỏ đa diện và có đuôi có thể co rút được, cho thấy rằng thể thực khuẩn thuộc họ *Myoviridae*.

<Ví dụ 3>

Phân tích kích thước ADN hệ gen tổng số của ΦCJ27

ADN hệ gen được chiết từ thể thực khuẩn ΦCJ27 được tinh chế trong Ví dụ 1.

Cụ thể là, dung dịch nuôi cấy chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 tinh khiết được bổ sung axit etylenđiaminetetraaxetic 20mM (EDTA), proteinaza K 50µg/ml, và natri dodecyl sulfat (SDS) 0,5% (trọng lượng/thể tích) và để ở nhiệt độ 50°C trong 1 giờ, cho tiếp một thể tích phenol (pH=8,0) tương đương được cho vào và khuấy, sau đó ly tâm ở nhiệt độ

trong phòng với tốc độ 12000 vòng/phút trong 10 phút, sau đó thu lấy dịch nổi.

Dịch nổi được trộn với một thể tích PC tương đương (phenol: cloroform = 1:1) và sau đó ly tâm ở nhiệt độ phòng và tốc độ 12000 vòng/phút trong 10 phút, sau đó thu lấy dịch nổi. Dịch nổi được trộn với một thể tích cloroform tương đương và ly tâm ở nhiệt độ phòng với tốc độ 12000 vòng/phút trong 10 phút, sau đó thu lấy dịch nổi. Dịch nổi thu được được trộn với 10% (thể tích) dung dịch natri axetat 3M và thể tích gấp đôi dung dịch etanol lạnh 95%, dựa trên tổng thể tích và để yên ở nhiệt độ -20°C trong 1 giờ. Sau đó, ly tâm ở nhiệt độ 0°C ở tốc độ 12000 vòng/phút trong 10 phút và loại bỏ dịch nổi để thu lấy chất lắng, sau đó chất lắng được hòa tan trong 50 μl dung dịch được đệm TE (Tris-EDTA, pH=8,0). ADN được chiết được pha loãng 10 lần và nồng độ được tính bằng phương pháp đo hấp phụ ở bước sóng OD₂₆₀.

Tiếp đó, 1 μg ADN được nạp lên gel agaro PFGE 1% (pulse-field gel electrophoresis – điện di gel trường xung), và phát triển bằng cách sử dụng hệ BIORAD PFGE chương trình 7 (mức độ kích thước: 25-100 kb; mức độ thời gian thay đổi: 0,4 đến 2,0 giây, hình tuyến tính; điện áp hướng tới: 180 V; điện áp ngược: 120 V) ở nhiệt độ phòng trong 20 giờ (Fig.2).

Fig.2 hình điện di trên gel của ADN hệ gen của thể thực khuẩn ΦCJ27 , và có thể thấy là ADN hệ gen của thể thực khuẩn ΦCJ27 có kích thước khoảng 98kb hoặc hơn. Trong Fig.2, M là thang ADN chuẩn để tính kích thước.

<Ví dụ 4>

Phân tích mẫu protein của ΦCJ27

15 μl dung dịch thể thực khuẩn ΦCJ27 tinh khiết (chuẩn độ 10^{11} pfu/ml) được trộn với 3 μl dung dịch mẫu 5xSDS và sau đó được đun sôi trong 5 phút để thực hiện SDS-PAGE 12% (Fig.3).

Fig.3 là hình điện di của SDS-PAGE thực hiện trên thể thực khuẩn ΦCJ27 , và có thể thấy là các protein chính có kích thước khoảng 27,9 kDa, khoảng 51,8 kDa và khoảng 74,5 kDa.

<Ví dụ 5>

Phân tích đặc tính gen của ΦCJ27

Để xác định các đặc tính di truyền của thể thực khuẩn ΦCJ27 được tinh chế trong Ví dụ 1, ADN của thể thực khuẩn ΦCJ27 được phân tích bằng cách sử dụng máy phân tích trình tự FLX titan (Roche), là một thiết bị phân tích gen. Các gen được ghép lại trên

máy MacroGen INC. bằng cách sử dụng phần mềm ghép gen GS mới (Roche). Phân tích trình tự khung đọc mở được thực hiện bằng cách sử dụng phần mềm GeneMark.hmm, Glimmer v3.02 và FGENESB. Việc xác định khung đọc mở được thực hiện bằng cách sử dụng chương trình BLASTP và InterProScan.

Trình tự hệ nucleotit của thể thực khuẩn ΦCJ27 có rất nhiều điểm giống với trình tự nucleotit của thể thực khuẩn đã biết (thể thực khuẩn Enterobacteria HX1, hệ gen đầy đủ) nhưng không có thể thực khuẩn nào trùng đoạn giống hoàn toàn (100%). Do đó, có thể khẳng định rằng thể thực khuẩn theo sáng chế là thể thực khuẩn mới phân lập.

Bảng 1 dưới đây thể hiện kết quả so sánh giữa trình tự nucleotit của thể thực khuẩn ΦCJ27 và trình tự nucleotit được mã hóa của thể thực khuẩn đã biết.

Bảng 1

Câu lệnh				Đối tượng		Mức độ tương đồng	
Tên	Chiều dài	Bắt đầu	Kết thúc	Mô tả	Giá trị E	Tương đồng/Tổng số	Pct. (%)
SEQ ID NO: 1	171637	144696	167103	Thể thực khuẩn Enterobacteria Phage HX01, hệ gen đầy đủ	0	21905/22425	97

ADN của thể thực khuẩn ΦCJ27 đã được chuẩn bị được phân tích bằng cách sử dụng máy đọc trình tự ADN và toàn bộ trình tự nucleotit được nêu trong SEQ ID NO: 1.

<Ví dụ 6>

Độ ổn định pH của ΦCJ27

Để xác định liệu thể thực khuẩn ΦCJ27 có thể duy trì độ ổn định ở độ pH thấp như trong môi trường dạ dày không, độ ổn định của thể thực khuẩn ΦCJ27 được thử nghiệm ở các độ pH khác nhau (pH=2,0; 3,0; 4,0; 5,0).

Để thử nghiệm, các dung dịch có độ pH khác nhau (dung dịch đệm natri axetat (pH=4,0 và pH=5,0) và các dung dịch đệm natri xitrat (pH=2,0 và pH=3,0)) được điều chế ở nồng độ 0,2M.

180μl của mỗi dung dịch pH được trộn với 20μl dung dịch thể thực khuẩn được chuẩn độ $3,8 \times 10^9$ PFU/ml để mỗi dung dịch pH có nồng độ 0,2 M, và sau đó dung dịch thu được được để ở nhiệt độ trong phòng trong 2 giờ. Đối với nhóm đối chứng, 20μl

dung dịch thể thực khuẩn được chuẩn độ $3,8 \times 10^9$ PFU/ml được trộn với 180µl dung dịch SM theo phương pháp tương tự và dung dịch thu được được để ở nhiệt độ trong phòng trong 2 giờ. Sau đó, các dung dịch được pha loãng hàng loạt, và 10µl mỗi dung dịch của từng bước pha loãng được nuôi cấy bằng phương pháp dùng lớp thạch mềm ở 30°C trong 18 giờ để xác định chuẩn độ thể thực khuẩn dựa trên việc thể thực khuẩn có bị ly giải hay không (Fig.4).

Fig.4 thể hiện kết quả thử nghiệm về khả năng chịu axit của thể thực khuẩn ΦCJ27. Trong Fig.4, có thể thấy rằng thể thực khuẩn ΦCJ27 không bị mất hoạt tính của nó và độ ổn định được duy trì trong khoảng pH từ pH=3,0 đến pH=5,0, so với nhóm đối chứng.

<Ví dụ 7>

Độ ổn định nhiệt của thể thực khuẩn ΦCJ27

Nếu thể thực khuẩn được bào chế để cho vào chất phụ gia cho thức ăn động vật tạo thành các dạng liều khác nhau của thể thực khuẩn, nhiệt độ có thể được tạo ra trong quá trình bào chế, và do đó, các thử nghiệm sau được thực hiện để xác định độ ổn định nhiệt của thể thực khuẩn.

Cụ thể là, 200µl dung dịch thể thực khuẩn ΦCJ27 được chuẩn độ $3,8 \times 10^8$ PFU/ml được để ở nhiệt độ 60°C lần lượt trong thời gian 0 phút, 30 phút, 60 phút và 120 phút. Sau đó, dung dịch nuôi cấy thử nghiệm thu được được pha loãng hàng loạt, và 10µl mỗi dung dịch trong mỗi bước pha loãng được nuôi cấy bằng phương pháp dùng lớp thạch mềm ở 30°C trong 18 giờ để xác định chuẩn độ thể thực khuẩn dựa trên việc thể thực khuẩn có bị phân giải không (Fig.5).

Fig.5 thể hiện các kết quả thử nghiệm về khả năng chịu nhiệt của thể thực khuẩn ΦCJ27. Như nêu trong Fig.5, có thể thấy là thể thực khuẩn ΦCJ27 bị mất hoạt tính khoảng 1log hoặc ít hơn đến khi thể thực khuẩn ΦCJ27 được đưa đến điều kiện nhiệt độ 60°C trong 1 giờ và mất hoạt tính 1 log hoặc nhiều hơn khi thể thực khuẩn ΦCJ27 được để trong thời gian trên 120 phút.

<Ví dụ 8>

Thử nghiệm về mức độ nhiễm của thể thực khuẩn ΦCJ27 đối với chủng *Escherichia coli* sinh độc tố một phân lập kiểu đại

Ngoài *Escherichia coli* sinh độc tố ruột (UK27) được sử dụng trong thử nghiệm này, hoạt tính phân giải của thể thực khuẩn ΦCJ27 được thử nghiệm trên 99 chủng

Escherichia coli sinh độc tố ruột kiểu đại được phân lập bởi khoa Thú Y thuộc Đại học quốc gia Seoul (SNU), khoa thú y trường Đại học Konkuk University và Trung tâm kiểm dịch động thực vật Hàn Quốc (KAPQA) cũng được thử nghiệm. Các chủng phân lập gồm 37 chủng thuộc typ F- sero F4, 31 chủng thuộc typ F5, 7 chủng thuộc typ F6, 19 chủng thuộc typ F18 và 5 chủng thuộc các typ khác.

Cụ thể là, 150µl dung dịch nuôi cấy lã chứa mỗi chủng ($OD_{600} = 2$) được trộn, và 10µl dung dịch chứa thể thực khuẩn ΦCJ27 có mức chuẩn độ 10^9 pfu/ml được cho vào và nuôi cấy bằng phương pháp dùng lớp thạch mềm ở 30°C trong 18 giờ, và sau đó việc hình thành vết tan được xác định.

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2

No.	Typ	Chủng	ΦCJ27	No.	Typ	Tế bào chủ	ΦCJ27
1	F4	345		51	F5	UK21	
2		105	0	52		UK23	
3		122	0	53		UK24	
4		0149		54		UK25	
5		JG280		55		UK26	
6		F4	0	56		1-1	
7		162	0	57		6-1	
8		160	0	58		9	
9		107		59		10	0
10		R08		60		14	0
11		193		61		16	0
12		274		62		17	0
13		3220	0	63		30	
14		UK1		64		31	
15		UK3		65		34	0

16		UK4		66		35	0
17		UK7	0	67		21	
18		UK8		68	F6	23	
19		UK9	0	69		F6	0
20		UK11		70		626	0
21		UK14		71		p87	0
22		UK15		72		S127	
23		UK16		73		132	
24		UK17		74		133	
25		UK18		75		135	0
26		UK19		76		UK5	
27		UK20		77		UK6	
28		0105		78		UK10	
29		UK24		79		UK12	0
30		UK25		80		UK13	0
31		UK26		81		UK22	
32		UK29		82		UK27	
33		UK30		83		E2-4	
34		UK31		84		5	0
35		66-1		85		8	0
36	F5	KAPQA 43		86	F18	11	0
37		KAPQA 45		87		12	0
38		2618	0	88		23	0
39		2617		89		24	0

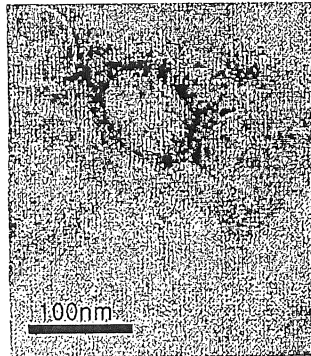
40		1	0	90		25	0
41		2	0	91		28	0
42		3	0	92		31	0
43		4	0	93		35	0
44		5	0	94		42	0
45		6		95		49	0
46		F5041		96		UK32	
47		645		97		UK33	
48		k99 (KAPQA)		98	Khác	UK34	
49		S192		99		UK35	0
50		UK2	0	100		UK36	

Như thể hiện trong bảng 2, thể thực khuẩn ΦCJ27 thể hiện khả năng gây nhiễm đối với các kiểu huyết thanh F: F4, F5, F6, F18, là các vi khuẩn đóng vai trò chủ yếu đối với bệnh tiêu chảy ở lợn trong các nông trại và do đó có nhiều khả năng có hiệu quả tốt.

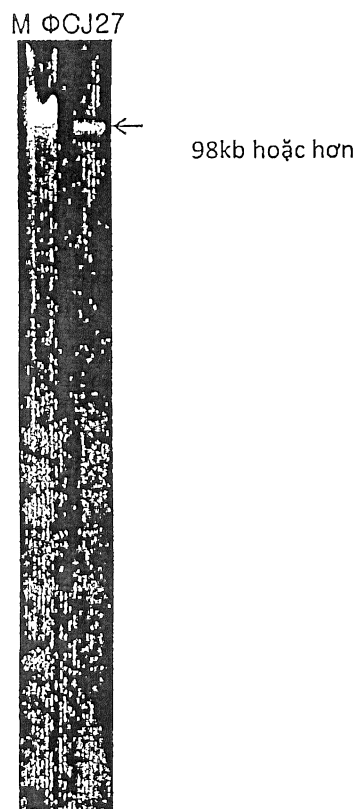
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột.
2. Chế phẩm để ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.
3. Chế phẩm để ngăn ngừa và/hoặc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn do *Escherichia coli* sinh độc tố ruột gây ra theo điểm 2, trong đó bệnh nhiễm khuẩn là bệnh tiêu chảy do E. coli gây ra.
4. Kháng sinh chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.
5. Chất phụ gia cho thức ăn chăn nuôi chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.
6. Thức ăn chăn nuôi chứa chất phụ gia cho thức ăn chăn nuôi theo điểm 5.
7. Chất phụ gia cho nước uống chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.
8. Nước uống chứa chất phụ gia cho nước uống theo điểm 7.
9. Chất khử trùng chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.
10. Chất tẩy rửa chứa thẻ thực khuẩn ΦCJ27 (KCCM11465P) theo điểm 1 làm hoạt chất.

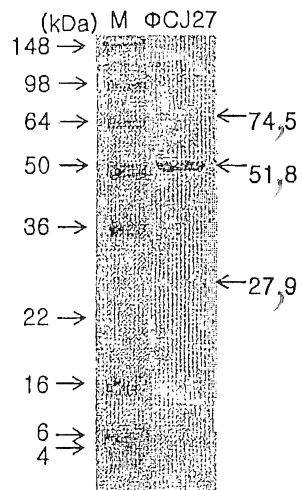
Fig. 1



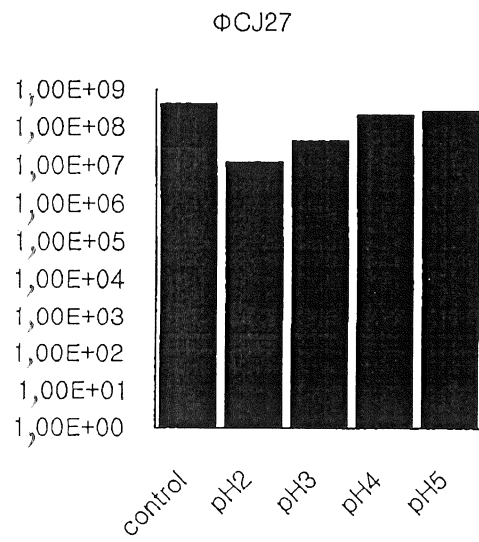
【Fig. 2】



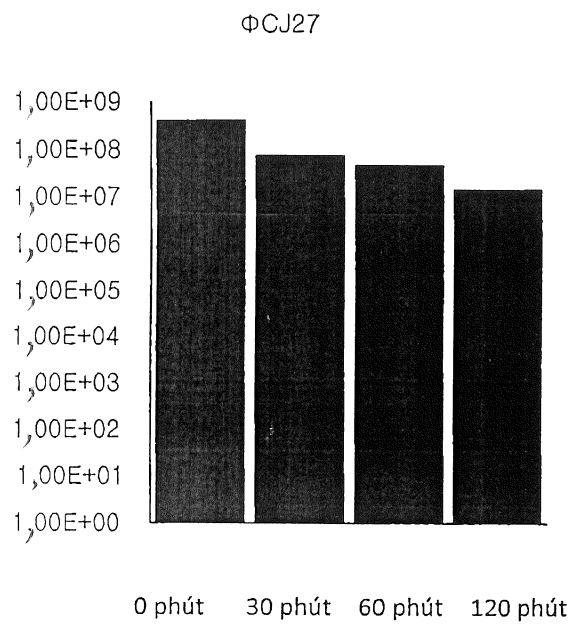
【Fig. 3】



【Fig. 4】



【Fig. 5】



DANH MỤC TRÌNH TỰ

<110> CJ CHEILJEDANG CORPORATION

<120> Thẻ thực khuẩn ΦCJ27 có khả năng tiêu diệt đặc hiệu đối với *Escherichia coli* sinh độc tố ruột và chế phẩm chứa thẻ thực khuẩn này

<130> P14-5116

<150> 10-2014-0044996

<151> 2014-04-15

<160> 1

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1

<211> 171637

<212> ADN

<213> Thẻ thực khuẩn ΦCJ27

<400> 1

```

aacgataatt gcatattggt catcagtttg cgggccatat ccaaactg ctttagcagt      60
agatgcacga gtaccaccat caggataaat ttttaactgg gctgaagcac ctttgtcata    120
gtctgcttta gatacgattt caatttcgag ctggtcacca agttcaccag gataaagagc    180
aactacgcct ggaacgccat attttttaat agattcttgg aaagttagag aagtaatagc    240
ttcttcagaa gtttcaactt cagttaacag aatacccgaa tcgggttacga tagaaccaat    300
tgtaataacg ccagaaagtc cagaagaaga actggcaact tcggcggtcc aattagaacc    360
caatgccgga tattcattaa tttcttttgc acgagcaata attttaccgg ttgggatata    420
aatgttaaga attttaccat cgacatcaac tgaagtgaca taaccatctg cttcaacagt    480
ttcgggtcaa tacttaacga taattttatc accaactgca tagttactac cagcagcaga    540
gattgtgaat tcaatattgc ctgctacagg agatgagttc ttagcagtat cacgatcaac    600
tgcgcgtaca acacgaaggt cattaccata ttgaaggaag ttcatagcag acatgaaata    660
atctgctgta tccgtattag gagtaccaa catatcaact aatgcaactt catcagtgat    720
ttgttttaatc tggaatgcag gtccccattg gaattttcca gccagggcag cagtaccagt    780
ggagttatta actacagtac tctgtacggg agtttctttg agctcaacgc ccggagagag    840
aagtgcattt ttaattcctc ttaatttgct ttattttatt tataccattg acaggccatg    900
tgctgatgga ttatatcgg ctgaattact tgcgcagtc acaaatataa ccggggcgta    960
gtcgtcattc atatcctgta attctcttga gaatacttct gatgcaagac gcatatcatc   1020
tttatccgca tagtctgcaa atttctgttg cgttgtcaac catccgaaaa taacaaggcc   1080
catcactaag tcgtcatggg aaccttcttc agotgcccga gataaccct tttcactaaa   1140
cgttctgaat tcttgaatag tagccctatg gtttattttg agcttgtctt tttcaataag   1200

```

```

gtcctttaat gtagagcaac ctacaggctt agttctacgg ctttgcttca tgcctaaatc 1260
attcattgaa tcacaaataa cgttttcata ttcaagggtcc atataaagtg atttagcgac 1320
agaaacacct gttgagttca attcaatata aattggacat tcgttatatt ccattagata 1380
tttaaacaca atatcaggga gtataagggtg tgaatatagta ttagagtgtga gaacaccaac 1440
ttgttcccat ttatctgtcg taacatcaat aatatgcatt gcgtgatagt cctgcccacg 1500
accttcagaa cagtctaacg tcgcaatata tttatgtcct tcctcaggct ttttgaaccg 1560
gtgaaatcca tgactatcgg gtgtaacttc aatgtaatcc aatatagcca atttcatacc 1620
tgaaataagt gtgcctgacg tcccctcgaa agctgcagta tgttcttgac gaaactgtga 1680
taatgaagag gctgaaatag tctgtttaga ccactgccat ccatcatcaa aaatatcttc 1740
atcgttgtat agtcgttctt taactgagtt ccaaattgca gtataagggtt caaatcctga 1800
tttaccttca acagctgcag tccaaatatc ataaaagtga tttaatccat ttgggtgtgg 1860
tgtaataata atttttgaac gacgacctga agaaataaca ggttgaatag caagccatga 1920
atcaatgaag tttgggataa acgcgcactc atcaatataa atcatagcga acgagttacc 1980
acgaaccgca tccggtgatg aagcgtaagc accgattgag gaaccgttgt ctaactgaat 2040
agaccctttg ttccattcaa caatacctgg ttgtaaaaaa tcaggaggta attcaattgc 2100
ttgttttgta cggctctaata cttccgccga cattgagcct ttatgtgcaa gaatacctac 2160
tgcttttatct ttgttaaagc aaacaaaatg agcaagaaaa atagctacta cagtcgtttt 2220
gcctagctgg cgtgacaagt tacaaacagt catacgctta gaagacatta ttttaagcat 2280
atcacgttga tagtcacgaa gttgtacttt aattgtaccg tagtcgatat gggtaatagc 2340
acaatatgtc tcagcaaaat atacaatgtc atcacggcat ttttccact cggcgaccat 2400
ttcatagggtc cattgagttt ttatatattgc tcttttaagg tttggtaaac ccatataccg 2460
tgtacgctta ttattcttat ctttgtatgt ttgaaataat tcaggcttat ctgagttatt 2520
aggaatttta actattttgt ttatacgtag ataatcacta aatttttccg ggtaccattt 2580
accgtcccat tgggatttaa tccaatggat accatcttct tctttacgtt cagctaaatg 2640
aggtaggtaga ataacaactt tgtcaccttc attcaatggg tgattatcat tcaatgcgtt 2700
aactggctgt tccattaatc accttctcac gagcttcttg agcctcgtaa gcactctcta 2760
cttcttccat taattctgtt ggagagccca tgaacactgt agcatttttg atattcatct 2820
gactagatgg agcagcattt ttagtgccaa cctgttcaga tgtgatttct ttcatatctt 2880
tatgaagctt cagtatttct ttgttcgtcg tagtcatttg ccccataaga gttgcaaata 2940
cttccatgtg acgaggagaa tcggcatttt tagccgtctc aagaaaaatc ttggcagcgt 3000
ccattaacat ttgttggttg aagtgcata tcttacgaac aacgctatag tcatcttcca 3060
aatccggggg gcggttttga ggattactct gaacttcac caattgtaa ggagcatata 3120
cctctacttc ctcccagat attccaggga ggtcagagat atctaaaagc ttattaatat 3180
ctagaccttc catatttacc tcttattgtt ttctaggacc aggaggggtt ggtggagtcg 3240

```

ggattggaat atcatgagta taagtttggt caacttcacc attccaatct tgggcttcaa 3300
 cgtctctcgg ttttaatttct gtatcaactg attcaaaaac gctggcggct gtttgaaggt 3360
 ctcgttcatt agcatgaaaa tcaagataag tcgttttaat aaggccttca gctgcgccta 3420
 ccggaggata catccatcca ttacttcaa atgttaatga ccactctaaa cgtcgacggg 3480
 ataaattatc accgtctatt tggtcatcca ttgctgctgc catccatacg actttaatat 3540
 ccctttcaaa tggaatatcc tgcccatatt gctcaatcat agtcgtatta aaatgcggct 3600
 gaaaatatgg aataatttgc tcaacgattt ggaacatata atcttcataa cgagtaaaga 3660
 tgctcagttc aaaaatcatt ttaattggtg atgggttgta ttggtctaca atatccttag 3720
 tcgattttact caaaagagag ttattcaata tattcgtttt aaacgtcggg ttataaacga 3780
 aatctaccat ttggagattt atacgtggtg gaatagtttc gactttagcc acatcttctt 3840
 gtgagtttat agagggtccat ttattaagtt tcatcataaa gtgctcttta gatgcatacg 3900
 taataggaac tctaattaat ttattgcctg tagacaattg acggttaact tggatatttg 3960
 aaaacaaatc gcccatcatt gtgatataat gcctgaacga cgagttgtaa aaatagccaa 4020
 acatcatttc tcctaaccgg cctttcgacc ggtgtttgct ttatcttata tatttattaa 4080
 ttcataaacc catcgtcaaa cgggtgaattt tgtctaccac ggttggttaac tactacgtat 4140
 ggttcaacgt attcacttgc ctctgaattg atttgctcaa cttcagaata ttcacgata 4200
 ttaatgtcat ggataccgtc aagatttcta acagggttaa gttccaagtc actaaattca 4260
 ggtatattga taccttcatt tttctgaagc accggattga tttcttcacc agagtaaata 4320
 aacttgctg cagtaatttt acgaattgca tttttaccta cttgatagaa tgggtcatat 4380
 ggttcaaccc agttaatctc aaacaaactg ttgtccattg ggaagtatat taaatcacct 4440
 tccttaggct cctgattggt gacctgggtg ttgaaaagac ctgggttaat agataatgta 4500
 acttcgtctt gaacttgcat tccgaagttg ctgaagaacg atttcgctcc ttcataacct 4560
 tcaaatgagt tcagatatgc tgcaaatttc catgctttag taaatttatt tttaaggtcc 4620
 tcgccaaaga taaggtccac agcaacatat tcacgtggaa cataaaaaca ttcaatacca 4680
 cgcacatgta tgctttctgc cactagaaca tcggctaatt tctgactatt ctcatagtta 4740
 ttaaaattga caaatggatt gaggatttca gtctcatttg tctgagaata ccaccacga 4800
 ttttccagct tggcgaaaag atttttatca taagtagcca tattaacct ccaaaatacc 4860
 tgcaggaggg tccagtaaat ataactcttc tcgtaaagct tctttctcta aacgagcttc 4920
 ttcaattaat cgaacaccat caacagtgc gccaccggg aacatcatac cttgatgttt 4980
 agcaagaatt tgtccattaa gctctttagc taatgcagtt gcataatctt taaccacgag 5040
 gttgttatat gcaccttggt tagttgcagg atcttcacca actcgacgtc cgaccaaatt 5100
 atgggtctga ttatcataac gttcagaaat agaccatgaa tcacgaggac ctacttgtcc 5160
 gtaccctact gtatttctta ccactttatg ggtctcgata taagagcgaa catacgattc 5220
 aacgataatg acatctttct gtttaaagtt acccattact tttagttgct cgtttgcaga 5280

gttaaacc	aaatctgg	gaggagca	atatcttg	agcatacc	tataagata	5340
taattgaga	taatacccg	gatcagcg	aaaagcgt	gggccgtag	atttaccg	5400
attactacc	ataccacct	aaacaccgg	cattcctaaa	aggaaatcag	tgaaccatg	5460
ataagttgc	ttaccatcca	ttgaagta	agagccaacg	tttgttctta	taattcttgt	5520
tacagcaaat	acgttagaac	cacgcatatc	aaatacgccg	tgacggtatt	tttcttcgtc	5580
atcaacaaaa	aatacatgga	aacctttatt	caaccctgca	aagtgggtatt	cgccataaag	5640
ttctaacgct	cgtgaaatac	aatcataaat	ttgatctgta	gttaattcaa	catttacaat	5700
aggagcgct	aaacgacgta	atattacgtc	ctttaattct	ttaggggtttt	gtgcattata	5760
acctgacata	taaatccttt	agggcccgaa	ggcccttttc	attaagctgt	aggaagttca	5820
acccatgcac	catctttgcg	aacatagaat	ttaccgtctg	aaggagcatc	ttcaatatat	5880
ccagcttcct	taagagtttg	gatttcagct	tctgcagcgg	ccaaatcagt	ttcaagagta	5940
gcaattctag	aagttaaacc	attaattgtc	gtatcgtgac	ttttaactgt	aggcaatata	6000
ccacgttcct	caacagtcga	accatttg	ttgggtgccg	ttataagagt	atttaatgtg	6060
tttacagaac	ccttaatccc	tgtggtatta	gtcccgcacat	cagtttgaat	gttctgaatg	6120
tcattactca	tctcaccgat	agatccttca	agcgcctcgag	tacgataaag	caaagagccg	6180
gctggttccg	gtttcccacc	tgaagcgtca	acaccaacta	cgttatttaa	ccatgacaca	6240
ttaaaacgca	atcctgacga	agaatcagag	ccgacaacag	tgttcaatgc	tccgatagca	6300
tcagtattga	gtttaatacg	tccttggatt	gtagtaggca	aatcatcgg	gccaatggca	6360
gtttctactg	tagtcaaacg	aggtttaata	ccacccgatt	gattgagctc	aagattaatg	6420
tcgtttattg	ctgaactatt	cgcattagtt	gtagtaataa	tagaagtcgt	attaggatac	6480
ccaatagact	gtttaatgcc	atctaagtca	gcattttgac	gcgacaaagt	taaatcaata	6540
ccggaaagac	gactaaatac	tggagtagtg	aaagaagtgc	gaggtcccat	ttcttcgcgt	6600
aagtgttcga	cttcattagt	taaagagccg	acgtcagaat	cagcaaattt	agtttctaga	6660
tcagttaatc	gaacaccgtg	gtcaacaatc	acggagctat	tagtcataat	acggcgtttc	6720
ataccagtgc	tatcatttcc	tggagtagga	acccatttaa	tatcttgacc	agtatattgt	6780
cctaattcat	ttttaatcca	aagcaggtcg	ttacgaacag	ttctataaac	tgaatctgtt	6840
tcttgattat	aaacaccaat	atcatcagta	ttcgcacaa	tatgtttatt	caaatcattc	6900
aattcactag	catggggttg	aactgtgact	ttaatgacat	cgatatcttg	ggtgttctgg	6960
ccaatctgtg	caagtgttc	gacgtcccca	gaaacatcta	aaataccttg	aataactttg	7020
atatcttcat	tggctgtatt	caaagaagat	gctatagttt	taatattaac	atctaacgct	7080
tctacgttac	gttgaacttc	aacaatagga	cggttcatta	caccttcaga	accgtatttt	7140
gtgtcagcac	ctgttatttc	ttcatcgttt	ttaatccatt	caatacgact	ctgacccgcg	7200
tctggcgggc	cgtcaacata	tggtaaatct	accagagtta	tatcagccat	tattttacct	7260
taataatata	gtttaaagaa	atattccatg	gacgagtttc	atttccaatt	aattctggac	7320

gattcatggt atattttagag ttacgctgag acgctggatc aatttcatat ccttcgttag 7380
taaaatatga acggttatcc cagtcaagtc ctttacgagt accaacaaag tttgaacgac 7440
gagtattacc aaatgcaccg gaatcatcgt gttcgccaaa accaccagca tgtttatgat 7500
atgacatctg ttgtttttgc acttcaccga catatccacc agtacaacca actcctaaac 7560
gaggtttacc aaattgggtca ttaccattaa cattaggggt agttaaatgt gtaccacgac 7620
ctgagccgcg aacaaataat ccacgcatat caggcaagcc cgggttagaa gagctaccac 7680
catatcgtgt cccaattctg gaagcatata ccggacattc tgaagcagaa acgggtccac 7740
cgtgacagaa gcgccagtca gaactcggta aactatctgc ggcccacatt gtaatagcgc 7800
caactggaag aattcgggtct aattcatttt gagtcacaat acgattgcct tgaatataac 7860
caccgggtcat attgacatta ccagttatat tagctccacc agaaccaacc gtcaacgtat 7920
tattaatgcg aagcgtgcc aataatagttt gtccgcctcg ttggtggata acatcagcat 7980
tccaagcaag ggcagaagaa ccatcactac ctgattggct acccgcttgt gtagttaaac 8040
gaacaactcc acgtaaagaa gttgtagccc cacgcccgtt taatgttgcg ccggtcacta 8100
caactgaaga gttgttacta tttacttcag tctgtgtccc tagtttaacg acgcctttat 8160
tagtttctga tgctactgaa ttcataaagg tataagggtga aattgcatag ctttcacgca 8220
gggtgccttg ttgtgcttgt gcaactgtag ctaaacgaac aacaccggta atagattcgg 8280
tggcgtcact attattttgga gcaattttgcg aaataagttt aattgctaata tgctgtgttt 8340
ttaacgggggt cattgccgtt gtatcgtcag aaccagctaa tgccgcagca gaagttgaaa 8400
ttttaattac accatttggt gcttctgttg acacttttgt ctgaaataca ttgtctattt 8460
tttgattcaa ttaagcgga gtaattgatg catcgtcaat agctccgggt actgcttcat 8520
cttcagtagc ataacgagtt aaaccatact gagtttcgggt tgcattagga tattgtagac 8580
gagcattcag tggtgccgga gtaacagctt tactattatc taatccatca ataacttctt 8640
gtggagtagc tatttgaata attcctgggt tagtagttgt tgcttccgggt acgccattaa 8700
cacctgaagg agaaatagca gctaatagcgg cttggacatt agtgactgtc tctggaaaat 8760
tcgaccccggt agggtcgaat tcaacgtaaa tagattcggt tgaaacgtgt tggatatgat 8820
tgttattact catgaggctc tcacaaaagt gtagaaaacg gtaggagtag tatggttatc 8880
aagagtaacc gtttgggcac ccaataaatt ccatgttccg tatccggatt ttgcttcaga 8940
caaaattttct tgcgaaattg ttacacccaaa cgaagcatat gttggcaaca catgtcgttg 9000
gttatctaaa tatgtcacct gaagtttatt accttcgggt ggatgggtctt tataagaaga 9060
aatagcgatt tgattagaaa tggcttcttg taaagctata cgaacttggt ccgttaattc 9120
gttatcagtc ataccgattg atgctttaac agcaagtcca aatacgttaa taacgaccgg 9180
cgttccaggg gccaaagtat cgtcgagaa atcaccagaa aaagtccaat aatcaacttg 9240
tgctgtacct tcaggcgata cgctgaagt gtttggtata acagtaccaa tatcagctcg 9300
tgccatatta tggacatcat ttattgcaga ttctacgtta gcatcataaa aaccgcgagc 9360

taactgagaa atagtcacgg aacctacagc ttggttggtt aaaacatcaa tttgagctgg	9420
atTTTTtctg taattttaaaa aatcagcatg acgggaaata actccgcct ttgtattaag	9480
tacagtcatt atgcaatcct taccacacgg tatacagtta tagatggctg aatattagtt	9540
atagaacgcg ctggaacatg agatccatta gtctttgcat ggtcttcacg atatttagtg	9600
taaataggac cttcttcacg cggtcatat tggcaaccgc ctataattac tgtaccatta	9660
tcatcagaaa taagaacctt ttcacggtt tgtgtagctg gtaaatacagc attttctaata	9720
gtgatgggtg ttacaccaac ggtaccacct gcggtatgag taggggtacc attgacgtca	9780
aggtcattat tatttaaatgc aaaattagga tccgacgcgt cgtcattcca acctgctaata	9840
actttgcctt gtcccaaat tttccacgaa ccaaaccta aataagttgc cggattatta	9900
gggttaaccg cattttcgtg aatagtcctg acaggataaa ttgtatcaaa tattgctgag	9960
atagtcgaga attcacgttc atacttagga acagggttcta cattaggcca gccaatTTta	10020
tcaaaatcgg ttaatgcaac atcgccagta atttcaatgt tagacccttg agaaacatat	10080
ttctcgtcag tggcatcaag gatttcttcc atttcaagaa gagttcctaa atcgttatta	10140
aaccatgtga tggtataaat gtcttggtct tcaaattgac ggtcaaacag aattgcgcta	10200
gggatattat cagtatactc aatcgcataa tctgtatacg attgagtcca tgtccacct	10260
agattagcgc atgactcttc agaatcggca tccacacctt cgcaacggaa aataggagtt	10320
ccaacagtac cagctaattc ttggagaata ccattgaagc gaacttctaa cgaattcggg	10380
ttaggTggtt ccgtaggatt aataccaaat gctgtaaatg gaatagaccg gaacgtactc	10440
aaatcagtga cgtaaatact tccgtcaata gacttttttag cagtcaattt actatctaaa	10500
atgcgaactt ggcgacgagt atatgaacta cgccactgag aaacaccatc taggaatgtc	10560
tcaatttgta cgggtgtcgcc aacattacat ggttggcgta atctaataat aaatccatca	10620
agtgaacca gttcaccagg attagcgctt ggagaaccaa aatcactatt atcactgaat	10680
acatcaccat aatacaattc gttgccacga tgttttacgc gaatgttggtt aacgttataa	10740
gaggTcccgT taaaaacatc catgaaatcg gtctgacctt gggtttcaac cagatattct	10800
ctacgagcaa cattactaat gtcagagcta actattttat caatttggtt gttcttgatg	10860
tattcccaac gtccaggagc acaataaact aattctaaat cagagaactg aacattaatt	10920
tctaccggag atgaagaacc tttaatcgtg tccccgttg ccggaattaa agtaacaggg	10980
ttaatgttcc aagttgcaaa tacgtcacga gcacgaataa ctttattata gtctgcaatt	11040
gtcccttttag gaagatttac tgaaactcgt ccagaagtag tattaattgc ataagattta	11100
ccccaagcag cattaagatt aagaccatca gccgcatcat aagtcttcca tgcgccagcg	11160
gcataaggaa cttcaccatc acctaatca taatagattt catcaaagtt ctcatTTtatt	11220
ttttcaccac ctgcacgaag gtaatcgctt tgtccgtcat caacgacgtt accaattTTta	11280
atattttgtt tcattattga gcgaccccaa ttttctgagt tgagataatt ttaactgctg	11340
aacgtaatcc aataatatcg gatgtaatcg tcatagtagc aaagttgtta ataatactaa	11400

agctaataatt agcaatctcg tcggtttcat ctacattacc aactcgcatt actgcaaatt 11460
 ctgtagaaag aacttctgag ttaattgtat ctattagaat atttatttcg catgttttta 11520
 tttttctacc gtcggcggat tggcatgtaa caagcaattt agccatgtta taatccgtgc 11580
 gataaaacag aggaatagaa actgtgtttc ctgtaagact ccaagtccca tcgacaggag 11640
 attctttctg cccaaacatg ctatcagtag aataattcca tactgaagtt ggcccattaa 11700
 gttcaataca acgaagaaca acatgggtat aaggggtgga aataacaaga ttattaagaa 11760
 cacctttaat tgagccatca gttacttgga tacttaaagg attgttaaca gaaatagacc 11820
 cattagagtt tatgaattct acagagtcac ctaattcagg acggtcaata ataacaatca 11880
 caccaccatc agaagcatca atatcatgca tgggtgcctgg tttaatagga gtttgataat 11940
 cgacagcctt tcctttttga taatagcctg tggcatgaat agtttgacct gtaggtccgg 12000
 ttccatctgc tacggccatt ttacgttgat cgccaaatgc attgtaaata gcgttgatat 12060
 cgtcatttat tttattacca ccgtcgaata agatatacc tgttgaggca ttaccaattt 12120
 cgccgggtatc gattaattgt ttaggagttt gcttaaaaaa tgccataatt ctgccttttg 12180
 ttgtccgata ttatatctta tttatagata caaaaatggg agcccgaagg ctccctaatt 12240
 aaaacataaa caaaatgtta atttcttctg tttgggtccat tgccataata acaggtggtc 12300
 ggttttccat ataaatcatt tcaccggaat gacgctgcag atctctaggg tcgtaataat 12360
 ccttttctgc tttaacatta gggtcatttg gatttttctt agcttctaac gggtttgatga 12420
 taattgatat ctgtctaaaa cccttggttac caggcaaagc tgcctcaggg aaataaacag 12480
 aatcaaaata tgcttttaac cgcatacgat tagctttaac acggtaaatc aagccgtagt 12540
 catcttggtg ccaagttaag ttattttcat atccccaacg ggtggggtct tctttaattt 12600
 cttccggcca tggaactaca agatattcgt tagtgcaacg gttaattgac acatcggcag 12660
 gaatctcata aagatactcc caaatatata catcacgggt ttcgataacc ccattagcat 12720
 cgcctctgcc ttcaggagga gacatagaac gaacagacgg agtccattta ccacctaatt 12780
 taagacattc atctttatta tctaaagatt ctattgaaca gagccctacg tcagggacat 12840
 ctaaacaacg gtaaattaac caaccagctc caacttctgt cgcgttgatg ggagcagtat 12900
 tacatgcgac tatatcggtta attctaaacg tgtaagggtc tggatatcgc acatctcccc 12960
 aatcacgtct aggaataaca gaatctaaca ttgaaggtaa aactttaact gtacccatca 13020
 tatgggtcca catatcagta acaccaagaa cagaatctgt aggataaggc ggggcgaagc 13080
 ccacctcatt ttcatttgac gcccaaggct ctgaacgtcc aaacgtaata taaatggagt 13140
 tcttatcctc tccatcccca actgaattat aaaaattcag catttttctct gttctaaatt 13200
 ttgatgtaac tattgcacga tagataacac ttgaatcatt catctaattt aacctgcggg 13260
 ggattcacgg ggtctcttgg atttcctaca ttatcgatta accgctgttc aaccaaattc 13320
 ctaaattctag agaatgttgt tccggacgca tcaaataatg ggctcatcag tttacgtcgt 13380
 tccgatggaa gttgacctg aaatattgag ttattgtttt cagcgttata atcttcaggc 13440

aatggataat cttgaccagc catagggcct atttcatata tcgcttcacc tgtaataggg 13500
tcaaactcaa catttccttg tgggtctaatt ttagccactc ggtctgcata tttagtcggg 13560
aatccagaat ccacttata gtttttgtat ttattaataa tggtttcaac atgtttaagt 13620
gttaatccag tgtaataaaa cattgtgaga agagtaattg cgataaatcc aaatccaacc 13680
ggatgaacaa aacgtaatac gtctgatttc caacgagatg atggaagttt agatttaatc 13740
ttcattacgt agtatgctct accacgattt atgtaatcga tgttgttctg agaaagctcc 13800
ttacctttaa taccacgaac aatttcacct tcaaaaccag ggagtctttc agctttaact 13860
tcctgtcctt gaattaaacg acctaagagg ttgtgaattg ttacagtcca ttgtaattta 13920
ccttttagagt aacttctctc gatatacgtc acattacaac gtctctgtagc ggtgtatata 13980
gtttgtccga ccaaactctc tgtcaacgag tcagattcaa tgatgatatc atattcgggc 14040
ccggaactag attcaatttc aatttcaaca tcttcgttat aaagcacttt aaacaagaat 14100
ttatatgatg cttcagttcc tttagttgaa tagaagtcac aacttcttga ttcaaagaaa 14160
cgagacacta aatcgcgttt ttcggcggtt aagtaaattg ttcgtttata aatctcagac 14220
cataaatatt ccacgcatg ttcttcgctc ggatattgat ttttaataag atttaaaagg 14280
ttgttataat ggggcccata gccgtcagaa agatactgaa tataagcctc gcagaatgct 14340
tcgaagtttg tattatctaa aagataagac tctggcatca ttgtagtgag caatggctgt 14400
aaatctgggt cagcaatacc attctcttcc acaggagtcc atgtgggtatc ttttcttgg 14460
ttttgtaatg atgctgttaa gaatatatta gtaggcttcc aaattataga aacattatct 14520
ctaacacggt aactaaaatc ataataagaa ataatctcac ctgatgcttt atagaaaatc 14580
atgccagatg catatTTTTT aaatccggtg aaatctacgt taggcatcac tattgtacag 14640
tcaccgccat tccaatattc atgaacttca cggctctgaag aactaagtgg atgattctca 14700
ataaccttag tgtaaagtaa atcagaataa attacaacgg ctttgtctga gttattaatc 14760
caacaccgag taccagactt tctagaataa ctaaagaacg gctcagcata gtattccatc 14820
ggttgaggag tgaacgattc ccattgagag tcttcagttg aaataaatgc catcatatga 14880
taatgtttat cagccaacca ttcgcgagga tactcatatt taacagcacc gattaaaccg 14940
tacttgactt gtgttttttg gtcatcaaca atatctgatt ctaaaaattt aaaattacta 15000
gatgaaatag ataactcaac accatcagta gacatactgg tgtaccggg ttcaatacga 15060
cggcgttctt cttcagtatt accaaacaca cgtttaaatg tgccagcatc atgggtctaga 15120
acgtaaacac ctttatcaac agaatacaaca ataggagtgg tcctcgggtc gtcattaata 15180
ttaacaactt caccgataat cagtgc aaat attttaccac cgacagaatc cattttatag 15240
caaactgcct taggggttacc tgtgatgtta aatgtttctt gttcaaacaa acgttcggaa 15300
tatgtcggag ataatgggtc tgaatcaata ggggcattac tagttttaat aaaacgaact 15360
ttatctcgag cagcaacgta tacataatcg tcattgcaaa cgatagcttc tgcaatacgt 15420
gatacgttag caggtaatga tgcatagtta ccaaataatt ctacatcaaa tcctaaattt 15480

aactgggtcac cgatttttagc aaatggttata tcttgagaac taaatctcac atcatcagcg 15540
gaccaacgaa cgtctgttga tttacggccg taaaataatt tatcatatccc aagaacatat 15600
gtggtgtgat ctgtctggta atacactgtt cttgatacag ggtaccctac acggtcatta 15660
aacaatttaa ccgattttcca ggtttgtccc ttatcattag agactttaac cacaggctga 15720
taccgttcaa acaaataaag aattccttcg gattccatca aataaacacg gtttatatca 15780
tgacacacct gttgaatcga accttgaatt tcatgatact catttttcgcc aataatgaaa 15840
tttttaatag atgaaatatc agcataagca gggctaaaatt ggaacgattc attcattaga 15900
gctgccatta tagtgctggt attaaaaatcg acataagccg tgttggttatt tgtaaatttt 15960
tctctaataa aagtattagc caattgcatt tcaatcatat gttgaaatgt ataagcggtg 16020
gtctgaaatg attcaaatat ttcggtatat acccaatcag atctctcgaa gccttcagcg 16080
gcagttgata cacgaataat ataagaagt aatgggtcta agctattttc gaaccagtcg 16140
ctattaggag tatatcctaa atttaccat ctgtagctgg cagggggaat tatttccccg 16200
tctgccgttt tagtctcagc gattttctacg aaatagtaga aattagcacc aacgtcatcc 16260
cagcgatatt gaacttggtt agcggacaac ttggatatc tgagacttgt gactgctggc 16320
gcttttactg tcattgtgaa ataggctcca aatctatagt taagtactga ggacgtaagt 16380
cattttcgaa tacgattaaa gaaccatcct ttgtaaaaat aatatcatct gcagggtcgg 16440
aataaagttc aattgtttga acttcaaaac ggtctgaagt gaggtcaatt ttagcaatgt 16500
tccaataaat cgaatcggca ggataattca cttcaccaat tgaatagtat ttgtttcgtc 16560
cgtcagtaac agtaagttta ttaaaatcat tacctgtata aggttgtata ttttcgtttt 16620
caacaacatc accgtctgca aatggaccaa taataacttg acctatgcca cggtcattac 16680
ggtcagaaga tactatgcga acaccatatt taatagtttc gtttgcatth tctggattag 16740
gtctgtgtga atcaaacgag aatatattag attccatcga tctatcttta atctgattat 16800
tgtatttaat accggcctca ggcgttttat agaagttttg tacttcgcga accatttgaa 16860
tagtagctga agaaccaata atagaaatat ctgcgtcatc gacataagtt agcattttag 16920
attttgcaaa cgatgagtta aaaatttcta catcttcaat ataataacgg tctattttat 16980
taataatctg cccttcaaga tattgttctg attcttgagg tttattcaac gcgtatgtaa 17040
ctttgatatt cattttgata aacaaataat caggcgaaat aacaacaggt gtaaatgtcc 17100
ctaagttata atcatthaaa tagtttttga tatcatcacg ttgaacagaa gtcaaataca 17160
atccagatth aggcttagca gcaatatatg cgtaccctgg tttagatgaa tctgtgaatg 17220
tttgaaccgc ttgaataata gaaccaaacc gtcagagac gaatgtgtca tagtcggaag 17280
cggttacaca acgttggtga gtttcgcgtt taattgtgcc taattcgcgg atacgttcaa 17340
tatcttcagg gtcgccgcca coatcagccc caacaaagtc cgggttattg ctagggttct 17400
cgtaaatatc gattaccgtg atattagcta atgtatcagc ataagaaaat cctacagcac 17460
cgttagcatc tgcgccgtta gtagaaatat actcaattac gatttttagaa ccctgaacag 17520

gttaaaggcc accaatatag ttagatgtta acgcaccttc tgatgtgtta atagaaatth 17580
 cgccttcacc aaaataaaat tcggtgttcc catcaactgt ttcacgcata taatagattg 17640
 ttgacgtaga accagcgtga accatcgact tacgagtgca gttaatccat tctgctccgt 17700
 caacatacaa cttaaccaaa ttacgggtcaa tattottatc gogaataatg atagggtttta 17760
 atctatcaaa tgtttaattca gtgcgaacaa tacgtccttg agctaatacga agacgtggaa 17820
 aatatcggtt atttttgtct ttaactacaa tgacatcttc agtagaaaca aagttatacgt 17880
 ggttaacaga agtatcttta gogtatgcta agaaacgagt gccacgtgga atggtgatat 17940
 agtttctatt taatgcatcc gtacatgtga gcataatttc tgtttgtgct gctgatttag 18000
 atgaaggcag atatccgtta tcttgagccg cttgtacaac agaactacgc aagtttgag 18060
 tacgcataaa actttcatat actgcactat tactgaactg ttggatgtaa agagtgttat 18120
 atgctaaaag gtcacataat acgttttaac gogaaccttc aaaatcataa tcaagaaatt 18180
 cattctgtcc attgagccat tcgataatgt tctgtttgat ttcggtcaa atgtccccga 18240
 taaaaatctc gggaatagca ttgctgttc ggggttaattg ataatttaca ggagtgtttg 18300
 ccattttaat tcctatttta taaagacttt tgacgaggcc tgagaaacag tatccccga 18360
 tgaaattggg tcagccattt gaacagcctt ttaccggtg acgtatactt tagatgtacg 18420
 aggttcagta acacctccat gagtctcgta tgggttttta atttctgtat gaggtgttat 18480
 ttggtctcct gccacaagaa caggaatacc gccggtgaat acttttagatt gggaagcatt 18540
 tattacagta ggaggccatg cttcatgacc tgttgtaacg cacttgctgt aacttaagcc 18600
 agacattttc acggcctcac ataaacatag ttctgtaatt gttgtgcccc tttgctccaa 18660
 tttctacta tagtttttgt ataaacctta gtaagagttt tttgtactgg agccggtgga 18720
 ggttctgtac cagaggcact tctagaatcg cctgatgaac tttcttcttg gtagttataa 18780
 atcatttcaa ccgtataact aaacactgta cgaagattct gaggagctct ccacaaatat 18840
 aactgtgtgg attcatcttt tggtaaata tcccatgaag atgcagtttt aaaatcatca 18900
 tttaatcgat atttcaatgc atctgaagaa aagctaaaca cactttcata tgttccatat 18960
 aaacgatcac catctaccgt aatgccttgt gtcggttcat aatctgttat atttattgac 19020
 actaaagttt cggttgtttc taactgtgga gtaaaaagga cgtcaataga cggcccttcc 19080
 atgtcttctc ctaagtcggt atttaaagga agtatttgtg ccatatatta cccaatatca 19140
 atacgagatc cgtcaacagt gtattgtcct gaagctactg agctcattgt agacattggt 19200
 tctgccccat ccccggaac agtcatatca acattaccgt taacagtcca tttaacgttt 19260
 ccggttgacgg tgtaatcatg attcccttcg acctgagttt tagcatcacc tttacaaga 19320
 atatctgcat ttccgtcaac aactattttg atattaccct taacgtaaag agttccatcg 19380
 cttcaacag ttttagattg gttaccacga ataaagattg tgtcattgcc gtctatttga 19440
 tggaggcggg ctgccatgtt ataatatatt tcattagcac caacgttaac aagtttatca 19500
 ccagaaatca agaagttccc atcgccatta gtgatgtcaa aaaggtcttc tacagtttta 19560

cgagtagctc gccagacgg agaaacttcc tcatatgacc ctgttggatg aactaagcga 19620
 taacgttcat tacctggagt atcgtcaaat tcttggatat gtccgctttc tgtttccata 19680
 gcatgaacgt atgggtactc accacgataa cttgattcag gttctttaaa aaggatacgt 19740
 gaatctaacg gaacaggcgg acctgctggg tcttctggat cggtatcttct agtaactaaa 19800
 taagcaccaa ctctgggtga aggtgggtgtt ttaacaggaa cgccatatga ttccatgtta 19860
 ccagttaaaa taattgttgt tacacgtgaa gcacgccctt tagtctgttg aaaccataac 19920
 gaatcgctc cagatttgta tgcggttttc caatcacctg tggccattgc ttttaagcata 19980
 gtattgaatt ttgtacacc accgacgcc atctggaagc acatgttttc taatgccatt 20040
 tggcgagatc tgttcatttt agcataaaca ggacctactt tagaattaga acgaatgtct 20100
 ttctgcatct tagcaaggct cttctcaaat aacgctgttg cttcttctaa tgtaatagtt 20160
 cccggatttc ctgttacttc acgccctact tgatcagata acaatttatt aattcgagac 20220
 atatctcggg tcttttccat tacgataagg tgtccaatac ctactgtagg atatccgaga 20280
 tgggccaat acactttatc acgaagacct tcgtcacgac gtaacatttc tgttattgta 20340
 aaattagggc catcatcttc cggaatatct gctaaatctg tatcatccgg gtttatacca 20400
 taatccaagt tgttgtcttg aattacgtta gagttcgaat aataaccagc ttcaccacct 20460
 tggtttaata cgttcgtatc attacctaaa cgtcgtggat attgacctgt agggcggaa 20520
 aaaccttoga gtctattagg cttttcacgt acgattccgc cgtatgtacc aagtacaatc 20580
 ccgtttgttt tccatttgct taagaaatga ccatatactc gagttccttc aacaggacct 20640
 gtaacagaac caccaatacc tgacattgat gcagacgtaa taggttgaat aacagtcctc 20700
 catggaagtt tttctgtagg aataccttgt acatcacctt gtgttctctg cgctggatga 20760
 agaccaacga ctcgaaactc aactcgccct tgttttaacg ggtccattct gtctcgaca 20820
 acaccaacga accaattaag gctactgcta atcatttcca ttatgcaatc tccatctcac 20880
 gaatcaaatc tgtgataaac gagtttatat cttcttttgc aacaattttt attttacgaa 20940
 gtttttcatt atctaatact gccgttcat aagtatctac tgcagctaaa ggtcctttat 21000
 attgcgata cttacgagct tcatcacctt tatcgtacca cactaaaggc tcgtctggat 21060
 atgaaaccaa attgtaaaat ttctcacgat tttcattaat atgataaaga acttggctgc 21120
 cgccagcatt agcatatttc tgaatagaag cttgatacgc tgcttcctga gatgtaatcc 21180
 aaccataata cggatcatag ttgtcattac acatcaaaag gaccagtat aattgagggc 21240
 tgccataaat tatatttgct agttcttcag gacgcggaga gcctttaata taataagaac 21300
 gtaatctata attggcagca acacgcttaa agtactcttt atagttacga aatatgtctg 21360
 tcataggaat agtaggtgag ttcttattaa ctgttttagc actatatcct attgggtcga 21420
 agaatgtaaa taacaagata gtctccttcc aatatgaaat tggataaat aataatacta 21480
 tttataagga ggacaacatg gcctactctg gtaaatgggt cccaaaaaat ttaaaaaaat 21540
 accgtggaga ccataccaaa ataacgtatc gttcaaactg ggaaaaattc tttttcgaat 21600

ggtagataa aaatccagaa attattgcat ggggtagtga aacagcagta attccatatt 21660
 tctgtaatgc tgaaggtaag aaacgtcgat actatatgga catatggatg aaagatgcat 21720
 cagggtcaaga gttcttttga gaaataaaac caaagaaaga aactcaacca cctattaagc 21780
 ctgcaaatct tacgactgca gcaaagaaac gttatatgaa tgaaatatat acctgggtctg 21840
 tgaactgtga caaatggaaa gccgcctcag ctgttgctga aaagagaaat ataaaatttc 21900
 gagttctaac cgaagatggg cttagaaaac tcggatacaa ggggtaatta tgagcatatt 21960
 ccaaattata tctgaaggcg tacaagcccc taagattgct cagtctatga atgaaagaaa 22020
 atggattgag ataggattag aatacaagaa agctaaagag aaaggaatca ctgcaaaagc 22080
 atttgcagaa tcaaaaggaa taaaatactc gtcgtttaca tctgcaatgt ctagatatgc 22140
 atcatctatt aagactgcac agaaaattga aacacttgaa tctaaacctt aaaataaact 22200
 caataagcaa gaacgtcaac ttctgatgat aaactcgttt cgcagttcaa tacgagaaaa 22260
 gattagaaat gaaggcgag cagtaaacia caaatcatct aagtggtttg ttgaaacaat 22320
 taagaaaagt gtaaaaggct ataaagtagt caagcctacg ccaggcaaaa ttataactta 22380
 tgtgtatgat gctaaacata aagatactct gccgtattgg gaccgatatc ctttgattat 22440
 ttatttagga ttaggtaaac ataatttgat gtacgggtta aacttgact atattccacc 22500
 taaagcacgt caacagtttc ttgaagaatt gctgaagcaa tatgctagca caactactat 22560
 tactaataac acaaagttga agatagactg gagcaagggtg aaaggatttc aagggtgctga 22620
 caaatgatt aaagcatacc tgccaggcca cattagagga acaataacag aaatagctcc 22680
 taaagactgg gctaacataa tcatgttacc tactcaacag tttatgtcaa aaggaaaacg 22740
 tttctctgag aatactgttt ggaaatctta attctattct cttccgttct tctgatattc 22800
 tggtgaaccg gattaatgga agagacctaa aaccattata ctgcattttt attaaagcgt 22860
 ttttgagggtg cttatgactc gtccagcgag acagattttt aaccaaacia atataacaaa 22920
 ctttgttgtg gatattcccg atagtacacg aacttcaggt tttgtgctca atgcccacac 22980
 ggctccattg ccagggtgta gaattcctgt tggtgaaact gtgacaggca caatgggggt 23040
 aggacgtgca atgcgtgcag gcaccacatt tgaatatgac ctttttggtg tacgatttat 23100
 agttgatgaa gacatgacgt cctggatgaa catgtataaa tggatgctca gactaataa 23160
 ctatataacc ggacataata cggcccactc cgatggctct gagtttggtta ctttgacat 23220
 tttaaacaa aataagacag aagtagtttt gacggcgaat ttctataaac catggatttc 23280
 tgatttgagt gaaatcgaat ttagttacac cgaagactct gaccctgccg ttacgtgcgt 23340
 agcaactatt cactacgcgt atatgacgat agaaaaggat ggagaagtca ttgtgtctca 23400
 acaaccacgt caagcggtcg aatctaaatc catttctaga cacccttctc tgcgttaatc 23460
 gcttctagct ccgtatgtta taatcactca taaattatat gaggaaaacc tatggagcta 23520
 atctttttaa gcggcatcaa acgtagtggg aaagacacta ctgctgatta catcaattca 23580
 aactttaaat ccgtaaaata ccaattggca tatccgatta aagacgctct agcaatagcc 23640

tggggacgta	gacatgccga	aaaccctgat	gtattcaccg	agttgaaata	tgaatacttt	23700
gaaggtggtg	gatacgaccg	tgaaacacca	ttaaataatca	ataagttgga	tgttattgaa	23760
ttaatggaag	aagcgcta	ttatttacaa	agtcaatatt	taccaattaa	taatgttaaa	23820
gtattatcat	cattagaagg	tgggtattca	tatctagata	ttaaaccata	tgaagccctg	23880
cgtgaagcta	taaataatat	caacgacaca	tgggtcaatcc	gccgtcttat	gcaagccctc	23940
ggtacggatg	ttgtcggtta	tttatttgac	cgtatgtatt	gggttaaact	ttttgcatta	24000
aattatatgg	attatatggg	aagtgatttc	gattactatg	ttgtaaccga	tacacgccaa	24060
gtccatgaaa	tgggaaccgc	tagagcgatg	ggtgctacag	ttattcatgt	ggttcgctct	24120
ggtacggaat	ccactgataa	acataattaca	gaagctgggt	tgcctattga	agaaggcgat	24180
ttagttatta	caaacgacgg	ctcttttagaa	gagctttatt	ctaaaattga	aacaatctta	24240
aggtaataaa	atgtctactg	aaactatcga	aaaactgcag	tctgaaatcg	ttactctgaa	24300
atctcgcat	cttgatactc	aagaccaagc	agctgctatc	cagcaagaat	ctcagcaact	24360
tggtagtgct	cttgctaaaa	tcgctaattct	ggttggatc	actggcgaat	cagttaagat	24420
tgatgacctg	gtagaagcag	tacgtgaact	tgtaaagct	gaaaccacag	aagaagaata	24480
atgaaatttg	aggacttttc	acaaggcctc	tacgtcgcag	ctaagttttc	agaattaaca	24540
cttgatgccc	tgggaagacct	ccagcgtaaa	ttaagaattc	ctaattccagt	accacgtgaa	24600
aagcttcatt	caacaatttg	ttattcacgt	gtaaacatac	catatactac	atctagtggg	24660
agttattctg	ttgccgaatc	aggacacttt	gaggtatgga	aaactgacga	cggcgctgta	24720
ctgggttttag	ttcttgattc	tgaatatctt	agatgtcgtc	atcagtatgc	acgagcttta	24780
ggtgctactc	atgatttcga	cgactacact	ccacatataa	cgttatcata	taacgttggc	24840
caactatcat	tcagtgggtga	tgtagctatt	ccggttattc	tcgaccgtga	atacaaagaa	24900
ccattaaaac	tagattgggc	cgaagatctg	aaataatttt	cacaaaacag	tttacataag	24960
gatgatgggtg	tgttactatc	atcctatcaa	ataaataacc	taaaggaaat	aaaaatgaaa	25020
acctataaag	aatttatatc	acctgttgct	aacgtttcta	ccctgaccga	agcaaccctt	25080
acttccgaag	ttattaaagc	aaacaaaggc	cgtgagggtga	aaccaatgat	tagtctgggt	25140
gacggtgaag	aagtaaaaagg	tactgtttac	ttaggggatg	gatggtctgc	taagaaagat	25200
ggcgctacta	ttgttatctc	tccggctgaa	gagactgcac	tgtttaaagc	taagcatatt	25260
tctgtagctc	agcttaaaaat	tattgcaaaa	actcttctgt	aagtagttta	catgccgata	25320
ggactatggt	atagtagtcc	tatcaaaaaca	aatgagtaa	atggagaaat	aaaatgaaac	25380
gcgctgaact	gattcgtaat	gttgctgtag	taattgcttc	aatggctttt	agtttttcga	25440
tgtttgtagg	attcatttgc	ggactactga	caacaactga	aaattctatc	tcattggtag	25500
tagcatttct	aatcggctta	atcgctatcg	ttatggataa	aattgcaaaa	ggtgagtaaa	25560
atgaaatata	acgtatatgc	ggattttgaa	gcaaatcctt	ctaaagaccc	tgattgtcgt	25620
ttgatacgca	gaccatttga	ttcagcagct	caagcatggg	cttgatttaa	atctaaatcg	25680

cctggttata tgttctttga agtagtcgat gacaatggta cactgcatcc ggcccctaca 25740
gaaactatta atttccttct gtttgcctgt tatgactgtt atcctcttgg tggatttgac 25800
gaccttggtg ctacaggaaa aactgttgag gctcttcgcg aaatttataa aaacgcagaa 25860
gaaaattttg actgggtatca tattgttgat gtcataacct ttgaagtggg ggaacactca 25920
tgattcttta tgctaaagta aaatctgtcg agaattggata tgaaagcgat caacgtgcag 25980
ctaaagcact agtcgatgat tatggcattt taacatattt tgaagttgaa aagggtttaca 26040
tcgaccgttc gtcttcgcag gttaaattac tctgcgaaga cgataaattt aacacagtta 26100
actttgattt ctttattgaa acagaaaaag gtccctctga atatgatatt ttcaagaatc 26160
ctttaaatct tgaatgtatt gaataactt acattaatat ggtatgggtga ttaaatgaat 26220
attcgtttag gcagtacaat tcctaaagggt tacgtaattg atgtcactac ctatgaaaat 26280
gacggcgaca actataaaac caaaacattg tttgaagtgg aagagcatga gctccaacag 26340
tttaaatatc tcttgaagaa atttaagagc cgtcattcta gcaccaaagc tgaacgttac 26400
tgtggtaata caccattcgg tcgttgctcg cttattatct acgaatatct ggttgaagga 26460
ctgttctcag accaactcca accggaattt attaaaaagg tctttggtat cgaagtagac 26520
cttggtgata aatctgaaga agacgaagcc cgtgtattcg acctgttctt tgtgaaaggc 26580
gatgagatat ctcaaggact tattgatatt cttggctatg cttctgaata ctacgactat 26640
gatttcttgc gtgtagttga acgtgttgaa ttcgcttata ttgaagaaga aattgttttg 26700
ccaaccgtta aaatggttga tttgctttaa gaattatgtg ttattattaa ttcataacct 26760
ctattaccaa aggtactcta aagtgccttt cataatagaa agttatttag gccctgtagc 26820
tcaatgggag agctgtcagc tcataactga taggtagctg gatcgaaacc agccagggtc 26880
accaatccga ggcatagctc aattgtatag agcaacggac ttctaaccg taggttgaag 26940
gttagaatcc ttctgtctcg accaacttca agcgaggaaa atatgaaagg caatatttat 27000
ttggtagttc atgatttaac gttttatttt aacgaacagg atacagtat ttccgaccgg 27060
ttgattaatt cgttatatca acacgtgat tacgtttatt ttaaaaatga attcggacat 27120
tggaagtttc ttaaaaaccg ttccgggtta actagttttg aatactttga ccgtaaagac 27180
cttttaaacg aaattccatt acaacatcgg ttccagaaac gcgaatcact atactattgt 27240
cgccatatac caaatgctga atgtgtttat gaagcgatta atctatggcg tcggcgctga 27300
gagcaaattg atgatatgcc aaaataagaa gccgggtcgc taccggcaag tcgtcggact 27360
gatgttccct gagtaaggac tggcttaaat aaatctttac gatttggtta tatccctta 27420
catcacagca gaaacggcgc acagaattat cgattcgagg aaatatcttt gccgtaagcc 27480
gagtagcgtt tttgacggaa cgttcggata tggctcgagat atggcctttt aaaaatattg 27540
agtagcgtca actgcttaat aaccgggttc gaatcccggc gtttcgtaca aacacttgcc 27600
ttagcagggtg ggaccccgac aagggttgccg caaggcatag ccccttccga aagggtgggg 27660
cttttttgta taaatatagt aaacaataaa cctactttct aaggaccatc aatgtatact 27720

ttttaatgaat ttttagcaga aacggaagta atcaccgaag ccggtgtacg tatgacaaaa 27780
 gagaaatggc aagctgctta cgatgctatt tctgggtacaa aaactagtag agagtttttc 27840
 aaaaacgttc aagccatgta cggatatgac acttccagcc aaaaagaata ttacagagct 27900
 tctaaagcat tcaaagatat tgttagtggg ggtgtttctg ctaaatacggg ttcgcctaaa 27960
 gtaaaacctg ctctaccat tctaaacct gcgaccccta aagcagtagc aaaacctgag 28020
 cctaagccgg aagtaaaagc aactcctaaa gctcctgctc ttaagtttga tacttctagc 28080
 ctggaaaaaa aatataaaca actatcttcg cttgttcgtg atattgaatc cgatacatct 28140
 tcaactcgttc gtgaattcaa tattcttcgt aatggccaac atatcaacaa ccttgatacc 28200
 ccagaccttt atcgtcttta ttgactatc gaaggtttga agtataactca accacttcat 28260
 gatgagatta aagaaaaact tcgtcaggca ggtcgttttg ctgctgacgc tgctcagtat 28320
 gcaaaaactc gtaagtaaag aatggggact tcggtccct ttaggggggc tataacttac 28380
 tgaaaaagtt gtttacttct tccctagatg tgatattata gttctatcac caacatgagg 28440
 agaatattat gagtctttac actgaactga ataaaaaatc tgaagaatcc gctgaaacta 28500
 tttttaaaaa cgtgcaaaag cgtattttag aaaagatgta taacactgca gctaaagggtg 28560
 aaaaatcttg ccggtttccg atgaggtggt cttccgattt atgcgcaaat actattgaat 28620
 ggctggaaag cgaaggtctt acggtagaga aaaacccggc gacttctatt gacagtgaat 28680
 catatattag ttttcttg gataaatcaa gggtagaaga gaaagatggt gattgggttg 28740
 tagatgttaa aacttctgat ggcggacgtt ctggtgaagt ttcagctgta gttaaaggta 28800
 cccacgaaca aaggacttg ggttgggggtg gtgaagaaaa agaaattggt cttagtgtga 28860
 ttgccaggtc aactagtaat aaaattgcac aaagcatcat tgacgctgca attgctgaag 28920
 cagaaaaaat ttgcaaaatt aaaaataaat gatgtacaaa cgccaaggac ggtgttacta 28980
 tagacctatc aactacagag gagaaacaaa atggctacag ttagtattga tgtcgttgat 29040
 tatgaataca ccgaagaagt tattcgcaac cgtcaccctg aagtctgtat cgattcagtc 29100
 caagattcca agttttggac aaccgagctt aatctgagtg gtccttatga agctgttaag 29160
 aagttcatgg ttgaagaata ctgcgaaggc atgcaccgg aagacgccga gttttatgtc 29220
 aatttgatta aaaaataatt taaaaactct tgagagcaga gtataatgct ctcatgggat 29280
 aataaaccac caattgaaag gtaataatat gaacacactg aagaaacttg ttgaattcat 29340
 ccgcactaaa cttggtactg ctatggctaa aaatctgact gtcgaagaac agtataacgc 29400
 agctgcagat aagttgatta cccaaatcaa agaactaaaa acggcttctg ttaaattctat 29460
 taatgaagaa aaacgtattc gcgaacttgt tattgaaaag aataagcaag ccgcttctaa 29520
 ggaacgtgaa attcgtaaag tcttggtgta aggacaagat gttaccatgc atgccaagct 29580
 tggcttctg tatcgtcgaa ctgccgaaca acttaatata aaagctgacg ggtacgctgc 29640
 tatgcgaatt gaaattgctc gtaaggtggg tgaacttgat gatgctcgtc agaacctggc 29700
 aatcaaaactt gaatacatc gtgaaactcg agcggccaat gcccttggtg tctctacggc 29760

tgatgatgta attgaaatcg ctgcactgac taaggttgat atcgaagaca ctctgactcg 29820
 tgttgaaaacg ttcaatggca ctccagctgg tgtcgaaacc acttctgctg atgtacaaga 29880
 atatatataac tctttgaaat aaaataatac ggaggactcc ggtcctcctt ttggataata 29940
 aaggagttaa catgcgaaac caaaataatg atattgactc aatgttcgaa gagttccgag 30000
 ataaggtaaa tccacctacg tcttttagttg attcattacg atatgttgca actggacgta 30060
 aatgggtactg gtcgtcttct tatgagacaa ctgaatatgc aaataaccga aaatctttat 30120
 tagccccagg tattatgatt catgatatcg gagctattgc taaactagtt gcagtccatg 30180
 atattagatt cactgatttc gttgctccta cgtgggtctgt ttgttggtta aactactgaat 30240
 gggaatatat cagcgaacgc tctgaagatt attatggttt tagagacaag cttttaaggt 30300
 ctaacatggt ttatatattgat acagaagttc tgggtcaataa taaaaaatat tactttacgt 30360
 taatcgtcga ttctgaaact atgtatgaag gcaagccttt gcttaaaaga gttgatgctt 30420
 taagtgcctat tgatgcgctt tatgaaacca tggttggttag tcctaatttc actaacaatt 30480
 taatccttga gcaattttatt atggaatgta gagaatatgt caaagccaac cctgtacatg 30540
 ccaattaagc cctgggcgta tgaatacaag cgtaaattaa tcccaaatga agtactatct 30600
 ggccctatct tagcttttagc gtttttaatc tttatgatta taggagctgt tttagattcc 30660
 aataaagtta tatcgtctga tgcagcgttt tcattaatgt tcgtcgcacc acttatggta 30720
 ccatttttat taatgcctat taactgggtg ggatattggg accaaggcgc tcatcacagg 30780
 gctcgagtcc gtgagtggaa agttcagtgc gcaaaagccc aagctcagta tgatgaagct 30840
 gttaaaaagt atgaatatga agaagctatg gaattcgtta aggaaataag atgcaaaaac 30900
 ctcaactctt aaccatatgg ccttctcttg gtgagaacat tctaattttt attatgagta 30960
 ttggcatggg atttgccttt ggattagttg gatttcttat tgacggagtt gtgttaggat 31020
 ttatagggaa tacagggtgga ttcacagacc aatggcagga cctaagatat acccaagctt 31080
 ttgcatctat cgcctccttt tgtactgtag tctattttta ctatgacttt ataaaccata 31140
 acaagaaaaa taaaaaggtt tacgcttctc aaatgattag ttataatgaa ctctagcta 31200
 gacgtgaaaa tgaaacaata gaaaacttta ttaaggaatg tagaaaatga gtaagattat 31260
 tgaaattaaa gtaccagagt ttaatgatgc caaatccgct tcagatgcaa ttataaaact 31320
 tctgaatcaa gctgaacgta tcgaagaaga agcaacaaag atcgcagacc aatatgccgt 31380
 atcattttct gtaggtgatt atggtagtgg tcgtacttat taccctaagg gtgaaattgt 31440
 atcccagtgg atgaaagatg aaattgaaaa taatggtggg gatgttaaac gtgaaggtaa 31500
 tggttacgtt attactgaag gtgcttgggt ttcgtcttct gcgatgtgct aaggaatcat 31560
 tatgtctaaa gaacaaaccg aactggctga agccgtagca aaaatctatg cagctattga 31620
 ggctgccaaa gaaattgctg ataaacaaaa cacaacattc gacttgatc cagcttatgg 31680
 tatgggtgga acatatcatt caccgggaca gcttaaagcc gatcttgaac gttgtacaaa 31740
 aaacggctat gctgaatggg ccgacgttta ccaatatgac tacaacctga gcctcgaaac 31800

tgggtggttgg attgcatctt ctcacacttg ttaaggaaac catatgtctc gtgaattaga 31860
 ttgtgctata cgtacggcag tagctgccct agaaaacctg ttccaaattg caacagaaga 31920
 acgcgaagaa gttacattgt ggattgaaga taacgcaggt ctgaatctcc aggacgcgat 31980
 ctcattatcc cacaatagta tcactgttca aggctgggta tcgtctagtt attcttgcta 32040
 aaacagttta caacaagata gggctatggt atagtagtcc tatcaaatta aatggagtcc 32100
 acaatgattt attatgaaag tattggaacc aaagtgggtg ctaaaaccat tactcgtgaa 32160
 aagtttgcaa agatattcga tatgcggttat aaaaaatctg aacacaaagg catccgcttc 32220
 gaagatgcac actgtacaat ttgcccttat aatgaagaca taaatggtac aatcgttcca 32280
 ttggtagagg cttcacacga tgacctctgg gatgaatata atatcgcatg tcgtgaaatt 32340
 taagttaatg aattaatctg aggaaaatat tatgatgtta gttattgggt ctcgtgcact 32400
 tcactatcat ggccttattg attctaacgc tatcaaaaat agtgattggg actttattgc 32460
 ggaccaatgt tcttggaatg cattcaaaaa tcaaatgatg ggtgtatatg ttcaccaaga 32520
 taaccctgat gtccaagttt tcaaatgctt ccacaacgga cgcgaaactc attttgaagc 32580
 atatattggt cgggcaatca ctaatgtccg tgaattagta ggtgaactca ctctgaaga 32640
 tttcacgtct tcttatgacc ttttaaaata cgccaagaaa aatttgacta aagaccgttt 32700
 gaacgggttt tactgggcaa ctctgagat atgtcttgca attaagatgt ctcacgtttt 32760
 caagaaaaat aatccattct ttttaaagac tatgaaccat attcagtatc ttcgtggtaa 32820
 aggtgttaca ctgaacgatg aacttactga aattatgctg aaacgccaga aagaaacctt 32880
 gaactatgct caccoggttc ttgacacttc taaaagtgcg ttctttaaag atgacatcta 32940
 tacatatgac catgatacta ttcatgaagc cattgcacta acagaccgcc cagcgtatac 33000
 attttatatg aaagatgggt ctgaagtcac gacctcacgc gagaagttcg aatcattacc 33060
 ggaaatggtc aaattggccg gtgtatatga agaatacatg gtactagcgt tagaacgttc 33120
 tcagattcct aataactttg aaattaaccc tgaagccagt ttcattgatg cattagaaaa 33180
 agtctgcaca agcatcacct ccggttggtt ccgtgaatac gcctgggaaa actacagcaa 33240
 agttgtaagt atgtaccaa gcttaggaca cgacgattac gtaaaacgtt tcaaacaaaa 33300
 tttccatatg gtaaaacctt tcaataaact tcacaaaaac tgtttacaca attatagggc 33360
 tatgttatag tagtcctatt aaaacatgag gagaatatta tgaaattagg cgaaaccaac 33420
 cgaattggtc tttttacaat atttgcatca cttttttacg cagctctttc tgttgcagta 33480
 ttacaaaagg cttacagtat ggatgggtgt cctgggttgta tattttttat gccgttttta 33540
 ttattcgtcg gagcttttgt attatatgcc acaactgggt tagaccataa tgtctgggtc 33600
 agttataaac gtaaattgtc cgaagaagaa cacgcagaag ctcgtaaaaa agctattgaa 33660
 tctaccaatc tagaaaattt cattaaagaa tgtcgaggaa aataatatga atagttctaa 33720
 agtgtttaat agtcaagctc gtgcagtagg tggttttgct catgcgatta aaaatgacca 33780
 gattaacaaac gagcctatgt tcttcaactg tagtttagaa tttgcttata ataacggcgg 33840

tcctattact cgcagcttca tcatgaactt gccagatgat tggaacactg accagggttg 33900
 atttgattca cgagtcacaca tgctgatgcc tggttggtat cctgctattc ctggatatca 33960
 coatgatgac gtaccacgcc ctgatattcc agttggtcaa cactttatta ctgcaggaca 34020
 acctgattat gacaatcctc gctatttgtc tgaacatatt cttggtcttg ttaacgctga 34080
 cgtgtgtcct actcattttg caacaggaac tgcagagttc agtcagattc ctgatggcga 34140
 acttatctat cgtcagtggc acaaagaagt cctcgaaaaa attgaaaaag gtgaactaga 34200
 gaaatgggaa gctccagatc gtactcttct tcagtttgat tggcaaacat ggcacactgg 34260
 ttctcgtgca attagtaatg gatggcggtg gttcggacgt gtatctcgta atacagatcg 34320
 agttaaaaaag attaccaatg aaattcgtgt caacgcccga gtttatctgg aattccctat 34380
 ggaaggctgg taatgattaa caaacatat tggctctaata tagacgacgg caatgaagg 34440
 atttcatact attcggtaga ttggacagga tgtccatcct acttagtgaa aaatatttgc 34500
 caagaattta aaatcgacca gccagcagg 34560
 attatcgtga acagatacat taatggatat 34560
 caacctatcg atgaagtaat acgaacaact caagctgagc ttgaaaagtt tttcaataag 34620
 tgccaatgga tagcaggatg gattatattt gtaccgtcta tatggttttt cagtactaag 34680
 gtgagttctt tcggttttgt tgatattatt gctatcttat tagcatctag tatcataagt 34740
 gttgttggtg gcatcattgg cggcgggtacc gccgccatca ttattaatct tgttaaaagt 34800
 agtttacagg aacgtaaaga caagataaag gccagaata atgaagttga acgttttatt 34860
 accgaatgca ggaatttgag atgagtatag caatttacat taaatcagaa tcatgtgata 34920
 gttatctgta cacatacgat aaagatgtgt cagaagaaaa aatcaaagac gaccttaata 34980
 tggacctgta tatgttctgt cctattgcag attacaaact tgcggtctct aatagtga 35040
 gtccatctaa agaaacgcgc attgaagaat ttatgtccga attaatggct aaatcatggg 35100
 accgagatga tgagtaagaa aaataaagt aaagaactat cagccggtat tattttcctt 35160
 accgaagata aagaattatt catggggcgt gtaactggtt ctcgctcctaa aggttcttta 35220
 tctcatcggt gggatattcc taaaggctgt gtcgagcccg gtgaatctcc tatcgaagcc 35280
 gctattcgtg aatgcgaaga agaaactggg ttacacaat atgaccctgc cttcctgaaa 35340
 gacctagggtg aacatcatta ctcagacaat aagaatatc atctgttcct atataccatc 35400
 cctgtagagc acgagcaatt cagaaacagt gtttgtaatt cctatcatc attcccagac 35460
 ggacgacaga ttctgaatt tgatgcattc gctttaatta aaccttctca gtgggaatat 35520
 gtaatgggca aatcattata taagggtgct actaccatcc tataagtaat aaatacctcc 35580
 tataaacgtg ggaggtatta tgaatatatt tgaaatgctt cgtaatgacg aaggctcttag 35640
 actgtcttta tacaaagaca ctgaaggctt ttggacgatt ggcataggtc atttagtaac 35700
 aaagaacccg tcttttagctg tagctaaagc tgaacttgac agaagatcg ggcgtaaatg 35760
 caacggtaca attacccttg atgaggctga aaagttattt aatgaagacg ttgataaagc 35820
 tgttcgcgga atcttgggta atgctaaact taaaccggta tatgattctt tagatgcggt 35880

tcgtcgatgt gcattgggtca atatgggtcctt ccaaattgggt gtagcaggcg tcgctgggttt 35940
 tactaattct cttcatatgc ttcaacagaa acgttgggat gaagcggcag taaatctagc 36000
 acaatctaaa tggatatcgtc agacacctaa tcgcgcgaaa cgcgtaatct caacatttaa 36060
 aacaggaact tggaaagcgt atatatgaaa acatatagtg aatTTTTatc agaattctatt 36120
 cttaacgaag ctactgacac atttgcaact aagctagggtg cagctttggt tgaagccgaa 36180
 agtctattag cacgtatttc tgaacttgct agtaagatag atactcgcaa atttgaacgt 36240
 accagtgata tcgttaagct tgaagccttg ttgcgtatgt gcgataaacc ggaagaaatc 36300
 gctaagaacg gctcgtgat gaaacaacgt cttgaaaaat atatttcagg cgcttcagaa 36360
 aaatagtgtt tacttcctcc aagggttttg atactatata ttcatcaact acttgaggga 36420
 aattatgact cgtatcaatt taacacttgt ttctgaactg accgaccaac atcttatggc 36480
 tgagtatcgt gaattaccac gcgtatttgg tgcagtccgt aaacatgttc aaaatggtaa 36540
 acgtgtaaag gattttaaaa tctctccaac atttatctta ggcacaggtc atgtaacatt 36600
 cttttacgac aaactcgaat ttttacgttt acgtcaaatc aagctaatcg ccgaatgctt 36660
 gaaacgtggt ttcaaaatca aggacacgac tgtccaagat atttccgaca tccctgccga 36720
 atttcgtaat aattatgtcc cgtccgaagt gtccattgca ataagtcaag cacgcttaga 36780
 tgaaaaaatt gctcagcgcc cgacttggtg caaatactat ggtaaatcaa ttactaagg 36840
 aaaaatgaaa atgtatcaag aatttatcaa tgaagcagat gccaaagacc ctaaatttaa 36900
 agttaagct ttcatgtgtg atgcggaaga ctttggtcga ttaaaacgta atgagtattc 36960
 tttcttaggt ggcgatggta aagaaatcaa cacctatgca aaacgtagtg aaattgctta 37020
 tgttgtagca agccctaaag tagatgttga cgatattgga tacgatttta acaacttcgg 37080
 aattatttct ggcagtaaag cttaaattgt ttacgcttaa gtattaatat ggtataatta 37140
 ctctatcaaa acaacaagga aaacaaaaat gaaaacatat caagagttaa tcaactgaagt 37200
 tacattatcc gcggaacaga aagctgctat cgaagaaggt aaaaatccca aagtaacata 37260
 taaagtaaag agtaaaggcg tttttgatgg cttggttcaa gacctgaat tgaaaaaagc 37320
 tctttctaaa actaatgcgt actttgctcc taaatttaac acagccggtg tacttattgg 37380
 attggatgta ttcaactcta aagggtgttct atctaattgcc tttggttatg ccgctaacaa 37440
 aattaccaaa gctgcattgg aatccaatac caaacaagct caaaagccta gagtataatt 37500
 cttgcctaata aaagggaaac gcaacctctc ctcatgaacg tcgagtcctc tgagtgatgt 37560
 accttttcca acctgtaata aggtcgagcg caatgcggta atgggtttac atagcgagtc 37620
 gaaggacata acatgtgccg cggaatggcc caaaccttaa gagaaataat atgagaacat 37680
 ttttaactgg accttatcta tccctgatga atgcttttac acaccattct gatgctagag 37740
 tagaagaaat ttgtaagaac ggttatatcc cgccatttga agacgtactc aagcagtact 37800
 gtacacttcg tttagacggc ggcagacaat caggtaaattc gaccgcagta actaattttg 37860
 ctgttaattg gctgtatgac ggtggaacag ttattgttct ttctaatact tcagcttacg 37920

ctaaaatttc tgctggcaac attgaaaaag aattttctcg ttattctagc gacgatattc 37980
 gattccgttt atttactgat tctgtccgta gttttattgg caatgaaggt tctaaattcc 38040
 gtggattaac actttctcgt attctgtata taattgatga gcctattaaa gctcctgata 38100
 tggataagat ttacaatgtc catattaaaa cagtccaaca ctgttgcaaa agcaaattatt 38160
 gcatcggcgg taatgctcgt cctcaatttt ttgtgattgg aatgcaatga tgacaactat 38220
 tgaagttttt gagtattggt ataacagccc agtatgcaat aaaagggctc ttgtagaaaa 38280
 ttatgagatt tatcatttta aacctaaacg atatcgtttg actaaaggac cgttcgcagg 38340
 gcagcagggt ctttgtactg ctccaatgc acggttgatg actagtattc cgcatttcaa 38400
 aatggaattt attgatgggc catttaaggg attaatcact caaagtctaa tggcgtttaa 38460
 ttccgaccca tttttgatta aagaaaaaac ttggataaat ttattttcta attgaggtta 38520
 tatgaaagca tatcaaattc ttgaaggcac acataaaggc actatttatt ttgaagacgg 38580
 tactcaagcc cggattattg tctctaagac ttttaaagaa gacgctattg tagacccgga 38640
 aattttctac ggtttgaatg cccgtgaaat tgaaattgaa catcaacctc aagttaaaat 38700
 tgaaggtggt caacacctga acgtaaacgt tctgcgtcgt gaaactctgg aagatgcagt 38760
 taagcatccg gaaaaatata cgcagctgac catccgtgta tcaggttatg cagtctgctt 38820
 taactctctg actccagaac agcagcgcga cgttattgct cgtaccttta ctgagagtct 38880
 ataatggcta aattgattat agaagggctc gaagatgttt taaaatgttt tgccgcctgg 38940
 tttagtgtct caggcgagca atcatttatt gaagcattta gaatgggtga tattactgga 39000
 aactatccga caactgatat cactgtacgt ggatatggta ttaatgagcc tatccaattg 39060
 gtcgaatatg accttgccac cgatgaggaa attccttatg tcgattgaag acatcaaagg 39120
 ctacaaaccg cataccgatg ataaaatcgg taaagtgaac gctattaaag atgccgaagt 39180
 tcgttttagga cttattctag acgccctggc agaagaagca ttatcagcaa atactcctga 39240
 agctctgact gctttgtccc aattgaactg tgctaaagaa cgcctaaagg aagctagtat 39300
 gtgggcttgt cgtgcggtat ttcaaccaga ggaaaaatac taatggctca aatcctatca 39360
 ggctttggaa ctcatatga agcatctcga cgcataactg aaagcaatcc ttttggcctt 39420
 gttccgaagc acaagaaaaat tcaaagcctt gatgactttg agaatcgctt atgggcccctc 39480
 tttaatgagt acaaggcata tctgaaagaa gacgctgacg attgtcttga agaagatgag 39540
 attgctgatt acgaacaacg ccttgaacag ctcaagaact tccaccagggt tcgtgacgaa 39600
 gtatctaaag cagttaaaaa gttaattcct ttcaaagagt agtttacttc tcctctagtt 39660
 gtgttactat agacctgtca actagaggag aaatcaaat gactatcaat tcagacgttt 39720
 ttatccgccg caataaactc cgtcgaatct ttgaaacgga gttccgcaaa ataaatgccg 39780
 gtataaaaga tgctgcaaag tctcttggac taccaggctt tcatatcaag tattctcaac 39840
 atctcttaga tcgtgctatc cagagagaaa tagatgagaa ctacgttttt gaattatttc 39900
 gtaaagtaaa aatcatgtt aaagaagttg cagaattttt atcaatgccg gcccgctccag 39960

```

atgttgatga agattttggt gaaggtggtg aatatcgccc aggccgttta gaaataactg 40020
acggaaatct ttggttagga cttacagttt gtcgcgaaaa tccagcattc aaaatgaaga 40080
ctcttcaatg cagaatggct attattaaca gtaaacgact accaggaaaa gcttctaaag 40140
cagtgattaa aatctagagg taaacatgag aaaagcacta ctgcgtggtc tatttgctct 40200
ttcattatca gcacatagct ccgagcatac ttttagtaat gtccaactcg ataacttgaa 40260
ttatgcttat cagtttgggg aacagttttc taaggacgga aaattttaaaa cgcatgaaaa 40320
tatgcataag aaaggacttg gatacataat ggccgcaata ctatggcagg aatcatctgc 40380
cggtattaat cttaaagata agaaaggcca ccatgcgtat ggaatgttcc aaaattatct 40440
accaacaatg agggcaagaa ttaaccagct tgggtataat atgactgatg cccaaattaa 40500
gaaaatgcta tctaagcggc ctaattcagc tagatgggct tatatcgaat tttcttattg 40560
gttaaataata cataatgggg atataagaaa agctatatcc tcatataacg cgggatggaa 40620
gacaagtgct ggaagtaa atgcttctga agtcctagaa aaggctaatt accttaaatac 40680
aaataaacta ctggaaataa aagaatgacc aaaatgttgg ctttaatagt tggcttggtt 40740
tcatttaacg ctcttgctaa tactacatat actgatgtaa cggagtatac aaacagaaca 40800
gcgtctgatt attgtggtaa aagccaagag tgtaaagtag atttttcaca aaaattgtta 40860
tatgcgtata aagacggaga aaaagatggg gcgtctagta ggttcaaggc gtctacctta 40920
attaaaagat actataaaaa atggcaaata ttagaatgct cggtggcgga acctaaagat 40980
aaggcagcat gcaattctat ggtggaccgt ctagttagct cttatactag aggacttgca 41040
gcaagtgatt aaaaactata tcaagggcga tattgtcgct ctgttttcta aaggtaataa 41100
tattgctcat ggggtgtaatt gttttcatac aatgggcgct ggtgtggcag gacaattagc 41160
aaaggcttat ccaaaaattc tggaagccga taaacttcaa accgaattcg gagacgaatc 41220
taaaactcggg tcttattctg tttatgaaaa atatttttaag acccataaag cttattgctt 41280
taatctttat acacagtttg agccgggacc taattttgag tactttgctt taatgaattg 41340
tataatagaa ttaaataaat tcggaaagaa taagataaca aagcctgtaa tttatatgcc 41400
aagaattggg gcaggtatcg gtgggtgaaa ctgggatgct atcgaagaga ttttagatac 41460
gtattccact aaactagaaa ttgtgattgt tgattgggaa ccattattat gaatatacat 41520
tatccacatc catacgacct aaagaataag gcagtaatta ttogtcaatg ggaacgcatt 41580
tgtcgtacta aatgccaat taatagtcca catgatgtag ataaagacta cattggaaca 41640
ttcgttgaat atacctttat tgataagaaa ggtcgtaaac aacatgtaga agaatactgc 41700
ttaaagggtga catggctatg agtcaaaca aaattcttac aggtgctaaa tgcgaaaaat 41760
gcgaatggcc tgtagttttt gctttatgca atgacgaaat ggcttgatgat tttgattatt 41820
gggtgttactg ttcgaacaaa ggttgtagca atcataaagg tgaaggggtt tactcaggat 41880
tttaccctta ccagattttc gttaaagaag gtgaacctaa atgaaattaa ctaaagaaga 41940
gaaagctaaa ctgttcgaac ttatccatga cctattggat gaacaagcag ccaccaatgc 42000

```

gtatgatgaa tatgctcctt taacagatga agaatatcaa gcattgttgg aatcatttga 42060
 caggaaagaa caagaactca ttgactacgt gaattcacta taaggggctc ttatggctag 42120
 ttttaattttt acatatgccg ctatgaacgc tggttaagtct gcttcattac ttactgccgc 42180
 acataactat aaagaacgtg gcatgggtgt attagttctt aaaccggcta ttgatactcg 42240
 cgattcaaaa ggtgaaatag tctctcgtat tgggtattcgt caggacgcca atataattac 42300
 aaaagacatg gatatctttg aattctataa atgggctgca gcacaaaagg atattcattg 42360
 tgtatttgtt gacgaagctc aattcttaac tactgaaaag gtgtatcaac ttagtcgtat 42420
 tgttgacgta tacaatgtgc cggtaatggc atatggacta cgaacagatt ttaaaggtaa 42480
 tctatttgaa ggttctcaag cattaatggc tattgctgat aagcttggtg aacttaaagg 42540
 tgtctgtcat tgtggtaaaa aggccacaat ggtagctaga gtcacggaag acggacttcc 42600
 aattacagat ggcagtcaaa ttgaaattgg tgatactgat agatatgtgt cattatgccg 42660
 gaagcattgg aatgatttga cagggttgtt ataaatacta atatctaacc aagaggtata 42720
 tatgcagcaa ttaaacgaaa gacaacttcg taatcttact gtaacccaat tggatgaaat 42780
 ccgaagagaa ttaggacatt ctatttctca tttaaacgag gatatccgtc aaactgggtc 42840
 taaagctgat tatacacgca agcgcaagct ggaaaaatac ctcacagatg ttaaggccgt 42900
 ccaaaggcga aaaataaata ctggccaaaa ttaacaggag gcctatatgg ccttaagagc 42960
 gatagctgtc atggcgatgc tggggttttt tgcagcaaca actcctatcg ttggtactgc 43020
 gtatactgac ccatattttg ataactttat ggaatcaggg attaaaaacg tatatacttt 43080
 gtttgaaatt caaaatgtcg agaattctga aaaattctat aagtatatgg taaagcatta 43140
 caaaaatagc cctgtgtatg atgcatttga atgtcatgaa caaggcataa aaactgccag 43200
 acaatttgcc gagttcatga aaataaaatt agagcctaca tctatctaatt ttactagccc 43260
 ctctcttatg gttggggctt tttggcatct atcagtttac ttctcctcag gttgtgttat 43320
 agtagtcctt acttactaga ggagaacggt atgtcacgta aagaaaaaat ttctaagtta 43380
 atgtttttga ttgaagagta cgctaacgcg gtatccgatt gggaaaatgc tcatggttgc 43440
 gaagatggag acatcgacat taacagagct atgaaaaaga tggccgatgc ccacaccgaa 43500
 ttgcaaatgt atgttaacga gattatgtga ggatattatg ctttacgatt atactggaaa 43560
 atctgaagac ggtgtacttg aacttttacc tgaaagcgct gaagatgata tggttgtgat 43620
 atattgtgtt ggttgtcaat caatgcatga tgaaattttt aaacgtgaac caagaaactg 43680
 ttggcacagg agcatgagat gatttattat cttgaacctt gggcttggtt aacaatggct 43740
 gtaggacctg ttttaattgg tttattcttt tcatggttag cgaggaaact gtaatgttat 43800
 atgaccaag cggttggttct gaagatgggtg tgattgttct ggagcctgag catccagttg 43860
 gtgatgtata tcgcaccgtt gaagtatgcg aatgtaattt cgttgaaggt aatactggtg 43920
 gaatttccat tgagcaagat gatgatgtta ttacactgga tgcaagccaa gtagaagctc 43980
 tttatagcat tttaaaacat aatcggtagt ttacgtcttg gtaggactat gatatagtaa 44040

tcctaccaaa acaaattggag aacaaaatga aacttttgct tatcacttat gttgtagtac 44100
 aatacaatta tccgatgttt acttataaca tggtaaacgg catagtgaat cttattgaaa 44160
 cgagtatggg aaaatgaccc gtgaacaagc taataaattg atggacctta tccgtgactt 44220
 acgtgaagct gattcagatt tgaatgatgt agcttatcat gctgtaaattg ataacggaga 44280
 tttttatgaa aatcaggttg atgcttgcca gaatgctttg gtgaattttg ttgaaacttt 44340
 aattggtgaa taatatgaaa actgtaattg aaacaaccga gttgtttggt gatttatgta 44400
 tcgaaaaacg tggttatgtg tatgttctga cacaagaaga tgatgctgct actattcttc 44460
 ctatggaact ggacaagatt ttgaaactca atccaccagg tcatgcatct gtaattaaca 44520
 tcggtgaaga cctccaagtt cgtttttatc atggacttta tagtgggggt aatatcgaaa 44580
 ctgaagacga atgtttttct attaataatt ggaaacattc gtagctaaag tgaaagaatt 44640
 catggaatct gaaacagcca aaaaggccaa acttcaatgg gctaaatgcc gtaatgcttt 44700
 tattacaaat caggaccgcc ctgactatac aacagtccta ggcgttaatc cttcttatga 44760
 agatggtgat gtcgtagtta ttcgtcaaatt tgatgacctt cgtcaacata acattacatt 44820
 agacaaagat gaagcagttg ctcttaaagc ttatcttgat tctattatcc cgactttgaa 44880
 ataaggaatt attatgatta tcaatgaaaa ctcttggcac tttaaaattt atgccgcggt 44940
 caatagtaca tggaatcgtc cgaaaacggt gtgtgcttat ttttgaaaaa cgtaaatccc 45000
 ggtattggct gcttcaatta ttggatttgc tatttttagca gcagccgtta tcattggcca 45060
 ggaaaatttta actaaattct ttgttttttaa cagtctatgg acattagtct cagcctcaat 45120
 cggcgtaggc attttaatgg tagcagtcac ggctcttatt gatgtcgggt tggttaattgg 45180
 tccgtcttgg ttgttagaca aatataacga cagaaaatat tataaagaaa ttgagctcat 45240
 tgcacaaaac caagaacgaa ttaaaaatgg acttgagcct attgaacgta agaaatcatt 45300
 aataggtgaa taccttaaag ctcgtaaaga aaaaatctgt cctactcttg aatataaggc 45360
 taaatgatga aaacaattgt gaaaggctac tttggtagtc acctttatgg aacgtctact 45420
 cctgaatctg acgtcgattt taaagaaatt tatgtccctc atgctcgtga tatcttgacc 45480
 ggtaacgtta aagaacatat gagcaagaac acgaataaca catcttctaa gaacacaaaa 45540
 gacgacgtgg accatgagtt gtatagtctc aaatatttct ttaaactagc ttcggatggg 45600
 gaaaccgtcg cattagatat gcttcacact ccaccaagtt tagtagttaa atctgatttg 45660
 cctgatgtat ggaagtatat tcaagacaac aggtctcggt tctatactac taacatgaaa 45720
 tcttattttag ggtatgtccg taagcaagct tctaaatatg gtgtcaaggg ttctcgactg 45780
 gctgttctta gacaagccct taaacgttct aatgaatggg gacaatactt tgataatggg 45840
 gcagtaattc gtttatcaca tatgaagaat gttctgcctg taggtgaatt tgcttcatgg 45900
 gttgaaaccg aaaacgagaa aacaggtaag caaacattct ataactctgt ggaccgtaaa 45960
 ttccaagaca cattaaccaa taaagagttc aatgccatcc ttgttaaact agaagagaac 46020
 tatggtgaac gtgctcgtaa ggcagaagct aacgaaggta ttgactggaa agcattgagt 46080

catgcatgtc gtggtggact tcaattattg gaaatttaca aaacaggcga cctggtttac 46140
ccacttcagg atgctccatt tattctcgat gttaagcttg gtaaacatac gtttaaaact 46200
gtacaagaat tcctagaaga tatcgttgac caagttgaac atgctgcaga acaagctgcc 46260
aagaacggta tgcaacaaaa agtagatatg agtttctggg atgacttcct tgagcaagtc 46320
tacttagaaa accacaattc atactataaa tgataagggc tttcggggcc tttagggggt 46380
caaaatattt ttaaaaagta gtgtacatgc ttttaggata ttgttattat agacctatca 46440
aaacaagagg agaacaaaat gaaaaccaa atgttagaaa tgattcgtga agctgggtgat 46500
aaaggcttta tggttaacac tcgtgatgca gaccaacgtc aagcattcgg tgagctgaaa 46560
gctaaaggtc tagttaaagc atccttggga atcggtaatg cattacgagt taccttaacc 46620
ccagccggta aagcagtgtt ctttcaacct cttacaaaa aatctcgtcg caaataattg 46680
tttacttttg ctttaaacat gttattatag acctatcgaa acgaaatgag taaattggag 46740
aataaaatgt tcaacgttca aatcaaaaaa ggtatctatc gtaataacga aatctctggt 46800
tcttatgttg ccacaaagac atgggtcccg gcaaagctta atcctgaatg ttcccactta 46860
ggtgacggta aaattttcgt tatgattgat ggttctgaac gtggagtatg ggtcttcaaa 46920
tcagacatcg taatggaagg agttgagacg tcgccagttg cagttgttga aagcactgaa 46980
gatatgaaaa ctcgatcaa caaacgcttt aaagtaatga acatgatgac gaatggcatt 47040
atcgatggca aaattcgttc actcattatt tcaggtgcag ctggatttgg taagacgtat 47100
tctctggata aagcacttaa taatgctaata gataacgggt tcatcaaata caaaagcatt 47160
aatggtaaaa tctctggtat cggcctttac gaacaacttt ggctcaaccg tgatgcagac 47220
agcgttctct taatcgacga cgttgacgta ttctcagata tggacatctt gaaccttctt 47280
aaagccgcat tagataccgg agataaacgc aaagtttggt ggagcactgc gtcattctat 47340
ctcgatgata agggatttga taaagaattt gagtttgaag gtactatcgt tttcattaca 47400
aacgttgata tcgataaaga gttagaacgc ggttcgaaac ttgccccaca ctttcaagct 47460
ttagtatctc gttcagtgtg tctcgacctt ggagtacact ctaatagaaga gattatgggt 47520
cgagttgaag atgtaatat atctactgac atgatgcaga aacgtggtct gacagatgca 47580
gaaacgtata aagcattgtc ctggatgaag gctaacgtat ctcgtcttcg caatgtatca 47640
ttacgtacgg ctctttacgt agcagatttt atttcaactg ataaagatgg ttgggaggaa 47700
atctctgaag ttactttact gaaataagct tataggaagt tctgaggtaa caaaagccat 47760
aaagatgaat aatcatatgg cttacctcaa agaaggacac caggaacctt ctgagggcat 47820
agaaatattt aaaaataatg ttgtacaaat caaagaggat atgttatgga ttttatgcaa 47880
aaaattaaag ccgcagtcga actgtatgct catcgtatgg ttagttctac aatgcaatat 47940
agcgaggagg ttcgccagga ctcttccttg aaaggaaaaa ctaaagcctt aattacctta 48000
gaccgtctac aaaagaatgc cctagagttg ttccagtacg acaaggatgc atataagaaa 48060
gaacaggaag agaaacttaa atctgaaaaa ttacagaaaa ttccgaaatc agtttggttc 48120

```

agtggaaaaa ataccgaaaa aagtttcttt tagttgttta caaggtctat ggttatgtta 48180
ttatagacct atcaactact ggaggtaaaa catgaacgct aaagatattt tcaacctggg 48240
aaattataac gacggtaaat ttaaactctga agcacaaaagc aagttcttta atgacgttgc 48300
ttatggtaat gagattaccg tggacggagg tcagattttc aaatctcgct ggaattggat 48360
tgctatcatc gattcagttg gaattgtgga agtctacaaa aacactaaca aaaaacgtac 48420
attattctgg tctcgtgaaa ctaacgagca atacaaaaag gataaagcat ctcgtttatc 48480
caaagtaacc aaggaagata tcgagtttat caagaaagat atcgagatgt acgaaaattt 48540
aatcgctgaa gaccaggcag tactcgacaa gtttgacgaa attaaagctt ctcgtgaaat 48600
ccctgacttc atgaaagaaa cagtaaatga acgatacgct ctcaattcag aacgtattgc 48660
aaactataca aaacagaaaag cagaacgtat tagtactctt cggaaatttg aagaacgttt 48720
aaagacgggt cacgcataaa cgctttaccc aaggacgggt tataatgggt ttgagttcca 48780
attcaatctg aggaaatagt tatgagcatt acatctgatg cggtaaaaca tgaaattaac 48840
ggtttatgtg cttcacagat taaagtgtgg tttaaagacc ataatgatcg cagagcactt 48900
aattatgaac gaattgctat ccaagttcat caattactga ctagtaaatt tgattttcat 48960
atgccgtctg aaatctatac taatctaccg cgagcgctta ttaaagcgtg taaaggttac 49020
ggaaaatcaa tggccgatgg aatcttcagc gcgctgaata aacttaacgt tctgtcgatg 49080
attaactota acaacatcct gcgtaatcta ggacgtactg atttgttcgg tcgtgaacag 49140
tgtaaaatgc ctttgaaatg gattgttgct catcttaacg agaaccaaac acgttttatg 49200
gccgtatcag cacgcttaca aatgggccta gatcgtcaga tgaactttaa aactcatcca 49260
cgttattcag gttcaacaga cttttataaa tgtgagcttc aaaaggttgc aggtaaaact 49320
gtottagtag ttcgtgtaac gtttgaagga cgacgtcaag gatattttga cgtaatcggc 49380
tctggactta aacattgtgg atttatcgac gaagttgata tcaagcgaga cagcattgga 49440
taccgtattg gatatgtttg tactcttaaa gaagagattt caggaccagc accaggacta 49500
aaagacgtta gatataaaga cgagctcggt gaagaaataa aagaagttga atatgatatc 49560
aaccaagaag atgctcttaa agaccttatt gatgaactaa accaagacgt tattccgggt 49620
cagaaatttg aatcaaaaaca tgctgagcaa atcaaatact ttgaagcttt gattaacgaa 49680
cttaatgtaa ctattcaaca aactgacgat gaaatctcac gattagcagg cttaaacagt 49740
aaaaataaaa cagaacgagc taatcttatt caggtagtaa aacttcttaa ggaatgatgt 49800
acaaccaagg atggttgag tataatgaaa tctatcttaa caagaggaat ataaaatggc 49860
ttctattaca cgtagagaac ttatcaaaga atttacctcg aacgcatata cccaggacc 49920
taatcctatc cgtatgcctg taaagactcc tgaagagatt gaggaatct gttcatatta 49980
tgggattaat tctcgtgaagt ttactcaatt tgaatgcgtt actaacacac ccgttaaaga 50040
gttcattaaa aatggtgagt tcagccggtt attggccaaa cagaaacttc gtaatttttg 50100
tatcggcggc tacggacaat attttgctaa acagttcaga aataacctta acaatctgat 50160

```

ggccattgct tctcgtattc gtcctcaagc aattaacatg aaacatttga aatataactta 50220
 cgataagtta gaaatcatgg ttatcagtga gaacgagttc actcttacgt ataaacctaa 50280
 gaatgataac gttgctcgtg tattccacca agcgttgga gttttaggtg ataatatcca 50340
 ccagattaaa gcaatttatt ctctgagct taatattatc aaccctatca agaataaggg 50400
 ccatatcgct atccaggctc gtgtatctgt tggtaaaaag gttcctgcgc catggtggca 50460
 caaagactct gaatactatc aaaatcttaa aaaggaaaat gcaacgttcg aagcgtcaat 50520
 tactgcaacc ccaattggca atgctgaagt tctaggtgca tattctactt ctccatctat 50580
 atacacttca ccgtcgacta aactggaaat ctctaacggt cttcttctctg cagaagatta 50640
 ctattataat caaatcaaag ccactgtaga ccaactgtct gttgaacttg acaaagcaca 50700
 agctaagctt cgtgatgctc aacaagtagt taccaagctc cagttgcagt attctaaact 50760
 ttttaacgca atgaatgcat taaaatcata aatcagttta caaccaagga tggttggagt 50820
 ataatctttc tatcttaaca agaggaaaat attatgacac gttcacatta cgttgattat 50880
 tttgcaggctc ttatcgctaa cgttcatgcc caacgtgctt ccggttcatt aggatttgat 50940
 gttccacacc gagttgtagt aagtggcatt ctctgagatt ttggtacata cacaggtcaa 51000
 gaaaatcata tctgtaaaga tactcagaat gcgtattctc attcattagg gacgtgctt 51060
 caatggttca aacgttctcg tttattatct tctactgtag ctcgcgataa cattaanaac 51120
 tttatgaagc cgagctttat taaatctgtg acatctaaaa ctgatttggg tgaatttact 51180
 attattaacg atgttaaaaa gactcattta gctgattggg tatctaccat tctgaaact 51240
 aaatttgctg ataaatttgc ttgtgaattc aataaccaag ttaatatgct ttttaaacat 51300
 tctcgtaaat tattcactgg cggatgaggt cgtacaaata aagttcatgt taaagattgg 51360
 gttactgcag tattcaaacc aaccggtaat ggtaacgcat cattatcaat tgatatccag 51420
 gttccttatt actactcacg taatctcggg accatgaaag ctgaagaaat taataagcat 51480
 aacaaaaccg ttcgttcatt gtcttataaa cttattacgt tgtagagac tatggatgtt 51540
 gttgaaactt tcgacgaatc tgaagataac ggttcaatgt tatacagttc tcgtaccga 51600
 attaagctga agaaccctaa tacgtataaa cctaagctta ttaaagaacc taaagcagaa 51660
 aagggtgata tcatggctga agaacgtgaa tacctcaaat ctctctgaa agaagtcgaa 51720
 gccagattg cagaacaaac taaatcatta aaagctctga atgcaaaagc tgatggttta 51780
 cgaaatgcca ttgaggtgtt ataataaaac tacgtctttt agaggatatt gatatgagca 51840
 ctaatcatgg cttgggttaag tttattgacg atagttcaaa gattgaattt gttcagcgag 51900
 ataaaatcca cgggtgaagaa gagttcgttc ctccggcatg gaacgaaata atgaaaatgg 51960
 ttgaacgacg tgaaaatgct gccaaatcgg cagcaaaaaca tccgtgcccg gaatgtggaa 52020
 ctatccaagt ccaactgggt aactggacca ctgataactt gaaattgaaa tgccgtaaat 52080
 gcttccacaa atttgagaga acattataat gagatatagc cttcgtttgt ttattgcagc 52140
 tttagttttt gccatcattc cattcatttg gaacagtcag aataactaca tggaaactaa 52200

agtaattcct gtggaggttag tggaattaat ctcaggccaa tctacaggaa aatattctaa 52260
 attggaattt attgcagttt ataaagatga acaaggccgt gtttttgaca ggcgtgtatc 52320
 gccatcgttt tatacgcttc tgaataaagg tgatacgata gctatagaaa ttcgtgagat 52380
 ggatatcaaa caaactacta aagataactt gattttggttc tttggtacag tgttgttggt 52440
 ttctatctgt atcacagggtt ttattacatg tattgtattt ggcgttgcat atttaattga 52500
 tgaaaggaaa aataatgttt aaagtatatg ggtatgactc tactattcat aaatgcattt 52560
 attgcgataa tgcgaaacga ttgctgactg ttaagaaacg gccattcgaa ttcattaatg 52620
 ttatgccaga aaaagggtgtg ttcgatgatg agaaaattgc tgaacttctg gttaagcttg 52680
 gacgtgaatc acaagtcgga ttgactatgc ctcaagtgtt tgctcctgat ggaagtcaca 52740
 ttggtggatt tgatcaactg cgagaatatt ttaaattgaca tattcattaa atcttaaaga 52800
 tttccaagat gtatacgaag tttgtgccaa tgaacttggc cctgatgctc caactattat 52860
 tgaagtttta aatgtgctcc cttcatcatt agcttacgaa gccaaatcat ggggttgaa 52920
 cgacactgtc gttcgtgatg acctttacgt cctgatgaac gatatgatgg ttaaaaaggc 52980
 agaaccgggtt gcaccaatgg ttaccattac cgttgaagaa tataatcgcc tgcaagccat 53040
 tgaagagctt ctgtggaaca ttgaatgtga cctgccgtca gggctagaat cctggattga 53100
 ttatgaagag ctcaataaac tccggggtta aaccgtggta ttcggctcga tgggagacag 53160
 tcgagccaga cgtcgaaaaca gtttacaatg acgaagaaac gtgttatgat gaaccttcaa 53220
 tgaatgaatt aattgatatg gaaatgggaa gagattatta tgcaagttaa attattgtac 53280
 cgtttattaa aaaatggcaa gcatgattgg tatttgctta ttaaaaccga tccgaatttt 53340
 ttctctggac aaccatttac agttcgtcct actaaacgtc agcttcgcaa agctaaacgt 53400
 tctcatcgta acttttatag aggatattga tatgaatatt tctgaaactc gcggtaaattg 53460
 gttcaagatt gttaaagaag acgaagaact acaagtcaag tttcctgaat taaagaaagg 53520
 aacaatcatc aaggtaattg gtatttcaac aacggctggc tggggcagtg gcatcgttga 53580
 agtgatgttg actaccggtg agaaactttg catccacgac cgtgatatcg gtttttggtg 53640
 tttctgggaa tccatttcaa tagatgaact cgaagaaatt gaccaagtag tttgtgatgg 53700
 tgaacttggc gaattcgaag gtgaacgtat ttcttatgct ttagctaaat tagccgcccc 53760
 agaaaataat gacggttatg aaggtaatct gatgcaagcc gcagcggaat acattgaata 53820
 tttagaaaga cgtttaagtt aagggttat tatgaaaact gcattatttt ttggcgaaag 53880
 aacaaacggc caaaaatctt ggaaatttgt tataatttgt gctccaaaca atccgaacat 53940
 gaggacttca atcatttcgg taacacgtcc tactaaaaga atgattcgac agtataagcg 54000
 ttttcatcga gacttttata acgtttacta aattataaat acccttatct atttaaggta 54060
 agggtttata atgttattat caggcgcaaa atataaagaa gaaaaacaaa aattttatga 54120
 tgcacagaac ggtaagtgtc ctatttgcca cctgaatta gaccctgatg ttcaaggtaa 54180
 ccattctgac cacgaccacg aattaaacgg gccaaaagcc ggtagagttc gtggattact 54240

ctgtaatctg tgcaacgcag cagaagggtca aatgaagcat aagttcaacc gttccggttt 54300
 gaaagggtcaa aacgttgact acttagaatg gcttgaagct cttcttactt atttgaaaca 54360
 agattattct gataataata tccatcctaa ttttgttcca gacaaaacta aagagttctc 54420
 aagactaggt aaagaggaaa tgatggctga gatgcttcaa agaggatttg aatataatga 54480
 atctgatact aaaacacaaat taatagtttc attcaaaaag cagcttagaa agagttttaa 54540
 atgaaaattg aaaaagaaat tgaaggatta atttataaaa ctaataaaga tcttttgaac 54600
 gagaatgcta ataaagattc tcgtgttttt ccaactcaac gggaccttat ggctgggtatt 54660
 gtgtctaagc acattgccaa aaatatgggc ccgtctttta ttatgaatgc gcatgaaagc 54720
 ggaatcattc acatgcatga tattgattat tctcctgctc ttccgtttac taattgctgt 54780
 ttagtcgatt taaaggggat gcttgagaac ggattttaa taggcaatgc tcaaattgaa 54840
 actcctaaat caatcggcgt tgctactgca attatggcac aaattactgc acaggttgct 54900
 tcccatcaat atggcggaac gacttttgcg aatgtcgata aagtactttc tccttatgtt 54960
 aaacgcacct atgcaaaaaca tattgaggat gcagaaaaat ggcaaatcgc tgatgcgttg 55020
 aattatgccc aatctaaaac agaaaaagat gtatacgacg cgtttcaggc gtatgagtta 55080
 atttaattca ggctcatgta aaaccgggtc aaacggggaa cctctctagt agacaatccc 55140
 gtgctaaatg ttcttgtgaa ctaaatgcct aacgactaac cgtgatgaat gtagcgggtg 55200
 agaatagaag ctaatgctat tcgaaacggc cggcatcgaa agatgaagat atagtcta 55260
 ctgcatggcg acatgcagca gtcacttgt ataaataaga ttatcttatg aatacgaggt 55320
 gaaacaatga aatggataaa aagacgttgt actaaaataa aagataaaga cgcatttaca 55380
 tacttagtta agttttctaa tggcgacatt tatatcgggt ataaaaaatt tagaacaatt 55440
 aaaaacaagc ccacaaactg gaaaacttac acaacgtcat ctaagtatat aaatgaacgc 55500
 ttaaaaactg atacacctac taaatggata attttaaaaa catttgatag ttataaagat 55560
 gcattaaaac atgaagaaga ggtcatatgc aaatatTTTT atagcaaaaa atgtttaaat 55620
 aaatccatag gcggtaaaaa gttttataag catccggata ctgaagaaca tattcaaaaa 55680
 ttaagagatg ctcataaggg taaagtgtta tccgaatctc ataaaaacaa tataaaatct 55740
 tctgtagctg aatattatgc taaaaacgga agatctaagg aacatgtgca aaataatctc 55800
 aatagtcgaa aaagtaaaaa acaagtatcg ataaagctta aaaataaaac ttttagaagt 55860
 tttaaaaaag cagcgggaata tttaaattgc actgaaagtg aagtcgaaac tcctcctctt 55920
 gttttgagta ttaagactgc tattcataaa gttcctgaat atgtggttgt tgacgggtatt 55980
 aagtatacgt ottatataga agcagctaaa gcgctaaatt ttcctcctag cactataaaa 56040
 gaacgttgca tatctatgga ctatccaaat tttgttgttt catataaacg ggcatagaatt 56100
 tgcgactcat gctgaatata atgatgaagt aaatacactt ttcagctcta atggacaaac 56160
 gccttttgtg acaatttcat ttggtactgg aactgactgg actgaacgaa ttattcagaa 56220
 ggcaattctt aaaaaccgca ttaaagggtc tggacgtgat ggaataactc ctattttccc 56280

taaacttggt atgttcggtg aagaaggtgt taatctttat aaagatgatc cgaactatga 56340
 tattaacaaa cttgcggttag aatgtgcaag caaaagaatg tatcctgaca ttatttcggt 56400
 taagaataat aaagctatta cgggttcttc agttccagtt tctccaatgg gttgccgtag 56460
 tttcttgagc gtatggaaag attcgactgg aaatgaaatt cttgatggac gtaataatct 56520
 cgggtgttgta aactgaatc ttctcgtat tgcattagat tcttatattg gaacacagtt 56580
 caatgaacag aaatttattg aactgttcaa tgaacgaatg gatttgtggt ttgaagcttt 56640
 gatgtgtaga attagttcct taaaaggagt taaagcgact gttgctccta ttctttacca 56700
 agaaggtgca tttgggggttc gtcttaaacc tgatgatgat ataattgagc tatttaaaaa 56760
 cggtagaagt tcagtgtccc taggatacat cggatttcac gaattgaata ttcttgtcgg 56820
 tcgtgatatt ggacaggaaa ttttaactaa aatgaatgct cgtcttaagc agtggactga 56880
 aagaactggt tttgctttta gcttgtattc tactcccgct gaaaaccttt gttatcgctt 56940
 ctgtaaaactt gataccgaaa aatatggaag tgtaaaggat gttactgata aaggctggta 57000
 cactaatagt ttccatgttt cagtagaaga aaatatcact ccgtttgaaa agatttctcg 57060
 cgaagcacca tatcatttca ttgcgacagg cggtcacatt tcttatgttg aacttctga 57120
 tatgaaaaat aacttaaaag gacttgagge cgtctgggat tatgccgcgc aacatttaga 57180
 ttattttggt gttaacatgc cagtagataa atgttttacg tgtggaagta cccatgaaat 57240
 gactcctact gaaaccggat ttgtttgttc agtttgtgga gaaactgatc ctaaaaagat 57300
 gaacacaata agaagaacat gcgatatctt tggaactcct agcgttgttc catggaattt 57360
 aggtaaaatg aaagaaatgg taaaacgagt aaaacatgca taggtattat ataatttata 57420
 aaataacaaa tataattaat tcaaaggaat atatcgggtgc gcatagcacc gataacataa 57480
 atgacggtta tatgggggtca ggaacattga ttctgtgccgc tttattaaaa tatggtagaa 57540
 aaaattttta taaagaaatt ttacatgttt ttgataatga aaaacaaatg tatgataaag 57600
 aagctgaact tgtaaccgaa gagtattgtc taaaagaaaa tacatataat attaaacctg 57660
 gtggaaaagg tggaactgcc tatgaacaga cacttgaaca tcgcgcgcaa aatagtttag 57720
 caaataaagg taaaaagaga acagaagaaa ctaaaatagc tatttcacgt gctttaaaga 57780
 aatataaacg tacgccagag catcaagcaa atttaaataa agccgtaagc atagctatga 57840
 agcgaaaaga tgtagaagt aaattagctg gagagcggtc tgagaaagat aaattatcta 57900
 tatcaaacgg tgtaaaaaa tattacaatt ctttgagtga agaagaacgc gaacttcac 57960
 gcaagcgaat tattgaagg taaaagaatt ctcccatgtc attggaatct agacaaaagc 58020
 tttcaaaagc tttaaaagga cttcaagttg gttcaaaaaa tccaatgtat ggaaaaattt 58080
 ctccaactag caaaaccgtt tcagttgacg gtattaaata tgattcaatt aaaaagtgtc 58140
 caaatgccat aaaagtttct agacatctta tactaaaacg ctgtaattct actgatgaag 58200
 cttggaaaaa ttggatatta ttatgaatta tgatagattt tatccttgcg attttgtgaa 58260
 tggccctgga tgcagggtcg ttcttttcgt tacaggttgt ttgcataaat gtgaagggtg 58320

ttataataaa	tcaacatgga	atgctagaaa	tggatttcca	ttcaccggtg	aaacactaga	58380	
acaattaatt	gaatgtttga	ataatgatta	tatagaagga	ttactataa	ctggaggaga	58440	
ccctctctat	cctgataacc	gagatgttgt	tcattgcatt	gctcaaacag	taaaaaatct	58500	
ttatccta	aaaagcattt	ggttgtggac	aggatataag	tttgaagata	ttaaacaact	58560	
agaaatgctt	aaatatgttg	atgttattat	tgatgggaag	tatgagaaaa	atcttccgac	58620	
caaaaaactg	tggcgaggat	cagataatca	gcgacttttg	tcaaataccg	atgggggtgtg	58680	
gaaacatgat	taaattgaat	tacattatgg	atactataaa	tgatatgatt	tttcattttg	58740	
gtccagaatt	ttattcccaa	tatagcttag	tgtttatcaa	tgtttgggta	atcaattaag	58800	
ggtaa	atatgtataaa	gttaaagggtt	agctgatttt	cttacaactg	taacgttctt	58860	
tttgtttatg	gcagttggag	ctattattct	tattcctttt	actgttgtat	ttttcgtgat	58920	
tagtttaatt	tctcctgaaa	agggtttatc	ctccagcgaa	ttcaatgaac	gtttggacaa	58980	
aattactaat	aaactgaatt	ctgttcttga	taaaaaggct	taattatgat	tagttttgag	59040	
cggtatgtag	tagagagttg	gaatgggttt	gatatgttcg	gtaatgacta	ttatttctat	59100	
gaatgtagtc	taaatcctag	tttttgggct	ggacgtgaac	aagacctcga	agaaatcaac	59160	
gctcgtgccg	atttgttagg	tgaactgcct	actacttatt	tcacctttga	tgaatccggc	59220	
ttcgttatcc	aggtttat	tctgaagaa	aactctggtg	aggattctgt	taacccgcca	59280	
tactgggctt	accaaggaat	tatttctcgt	ggaacaaaac	tcgaacttaa	agaacaagat	59340	
tgaatctat	ggcatccctg	aagaagttgg	acgttgtccg	ggatgttata	ctgttacaaa	59400	
acttttaag	gagctcaatg	ctccttatac	attttataaa	gtcctcacta	ataatggtaa	59460	
gattgaatat	gaccgtcctt	taatcgtatc	tcttgctaaa	cgtgcaggat	tcacttcact	59520	
caatattcgt	tatcctgtca	tatttttaaa	tgataagaaa	caaaagaata	ttgcagagtt	59580	
taaaaagtc	ttgatttcat	taggatacga	ctctgatatc	atagaagatt	gaccaggtgc	59640	
cgcctggtct	tctttatctc	atttctaata	taatccattg	gaatcttcac	ttcactatct	59700	
ccttgtgcc	tctcaa	aaaatatttt	cataaaacag	ttacatcct	caatagatgt	59760	
gttaagatta	aaccatctac	tatagaggaa	aacaaaatga	ttagtctgaa	ttcgaagaaa	59820	
gttgttctaa	ctctta	aatgtatg	aaacaacgaa	cgtctgat	tcattaccat	ttccgatttg	59880
aacgttgaaa	ttgcta	aatgtg	cgtccgtact	tatcaa	acgtctaaaacaca	ttgggactat	59940
atcccaacgt	tgacttttat	tcagcgttta	gaatcaatcg	gtcttaaaga	cctttcaaca	60000	
agtgaagtga	attttatcaa	acgcattgta	tcaatcaacc	tctgaggtac	ttatgggtaa	60060	
aacgtatcgt	cgtaaagatt	tgaaagtctg	tgattacgac	tattttggta	aacgtaaagc	60120	
tctgacggt	gttagccaca	aagacatggt	tgaaaacatt	ttccgctcag	ataaatggaa	60180	
acgtatgaaa	ggcgttgatt	ctgaagtcaa	gaatgaaatg	aatcgacaac	tccgcaaaga	60240	
agttcgtaa	ttgaaaaaag	atgtttacag	taaagaagat	tatgattata	atacttctca	60300	
tactgaagcc	aaacgtaaag	cta	aatgaatg	ttatcgttac	agttgaggaa	attatgaata	60360

tcaaacgaat	gctttttaag	cagggattat	atactttaaa	tgtaaatcca	aagggtgata	60420
caactaaatg	gtctgtaaac	gactggatta	agttcatcga	tgaaaatggg	gcgtggaaca	60480
caaatgaat	cctgaaaata	ttgtgtcatg	gcaacttcgt	gaagaacgtg	ccgaattcct	60540
tgccaacatg	aaactcaacg	gtgttgagga	tgaagacttt	ttacgttggg	tctggattta	60600
caaatacaaa	gaatgccaac	atgctgtgct	attgacttgc	gcagttatgt	acgaaggctg	60660
gaaaggcgct	aaaaagttcg	gttaatagtt	tacaacgata	ggaagataac	atgtcttcct	60720
atcaacttga	ggagaatatc	atggaacaag	aattagacat	tattacatcg	aaaaaacgcc	60780
ttgaagtcgt	agtgaatggc	tcaactatta	agtttgtata	tgacacttta	actgatgcta	60840
ttaccgtag	ttgtggtgga	aatgctttta	gtctagattc	tactgaaaac	aaatacccg	60900
tctataaagg	tatctttgat	atggatgttg	atatcagtgt	tcgtcaagca	aactatttac	60960
attatcttat	cacgaaataa	tgacaaaact	cttgagagca	gagtataatg	ctctcattgg	61020
ataataaaat	aaccgaggaa	aataatatgt	ctactaaaat	caaaaacgta	gttaattcct	61080
tcgctttcga	taaagttggt	gctcttctgg	aatccggcaa	tattgttact	cctcaagttc	61140
ttgacgcgtg	ggaattccgt	ctttatgaaa	tcatgcaaaa	acacgaccag	aaaattggac	61200
gcaattctat	tcgtgaaatt	ctagtacaat	atattctttc	tgaatttgac	gttgctgcat	61260
ttggtgttga	atctaaagct	tatcagaaac	atgaaatctc	tgaaaagact	atccgtcgta	61320
tgaaaaatca	acgtaagaaa	aaattcgttg	acctgaaaat	tgtaaggcg	gtaaaatgag	61380
cgtattaaca	gaagctttga	ttaatgacct	gcgtctagct	ggttacgaag	ttggtacaaa	61440
tagcctaggt	ctttctcaga	ttgaagggct	tggatttatc	ctagaatatg	aattcaaaca	61500
atggtggtta	tatgctacgg	ttgacgatgc	gttgaatatc	gatttcgtcg	accaatttga	61560
ttcgttggat	gctgctcttg	aagcagcaaa	ggaactagaa	tgaaattaac	tcgaatcagt	61620
ataactgaag	aaaagctggg	cgaattttat	gttgacgaat	acatgaaagt	cacgtatttt	61680
ccattcgtta	aagggtgttg	tttttgggaa	actcatgtat	ctcaattaaa	tgaaggcgac	61740
tataacgaaa	cacatgagaa	cttttttagat	tttctttata	atgccggtct	tactgagctt	61800
tatatcgata	tccatgagtt	caaacgttta	atggaaaaag	tgtttcaggc	ttattgtttg	61860
ctccgatagt	atctcgtgct	ttaagatagg	tctctaaata	ttatgatata	atagacctat	61920
gaattgagct	aagagggtact	tatgactgaa	caaaaaccta	aaaataacta	tgtgaataat	61980
aaagagcttc	tcgccgctat	aatcgagtgg	aaaaaggagc	tcttaaataa	taaagaccca	62040
aacaaaatta	ttcgtcagaa	tgataccatc	ggtttagcaa	ttatgcttat	cgccgaaggc	62100
ctgtccaaac	gtttcaactt	ttcaggatat	accagtcctt	ggaagcagga	gatgattgca	62160
gatgggattg	aagcctctat	taagggtact	cataatttcg	acgaaactaa	gtacaataac	62220
ccacatgcat	acataactcg	agcttggttt	aatgctttcg	tccaacgtat	caaaaaagaa	62280
cgtaagggaag	ttgcaaagaa	atatagttac	ttcgttcata	atgtctacga	cagtcatgac	62340
gatgatattg	tagcgttggt	agatgaaacg	tttattcaag	acatctacga	taaaatgacg	62400

cattatgaag aatccgctta taaagctcct ggggctgaaa agaaggaagt tgttagcgat 62460
tcgcctagtt tggatttttt atatgaggat gacaattgac atctctaact acttagaaga 62520
accttttgac gaagcaatcc cttatttgggt aaaactggtg ggtcgtgaat ttaaaattaa 62580
ttttgacata gaccctttga acccacatga cgtgtcattt tcgataaatg ggactccggt 62640
tgagtatgag ttctgtattg aagaggatgg acgtttttat ttttaatttaa tgagataata 62700
tgactaccga gattattgaa aataaagaag cagaagatgc agtagctaaa atgctacaag 62760
aaatccaaaa gaaaaatgaa gctgaagcac gtaaaaaatc cgaaaagatt cttaaaaaaga 62820
atcgttttga actaaaccgt ctttatgcac atgctcaaga agcagcaatt caaaacaact 62880
tcgaagctta tgaatatgct attaagaaat ctcgggatat tctacgacaa ccatataatg 62940
acaagttaat taaaatccag tggattacta ctcgtcaggc tattgaggac atcattaatg 63000
gcgctagttc aaacaaagtt taaacgtctg aagctgaacg caggggttcac cattaaattg 63060
ggtggtcctc tttgtgttaa aatttctgaa aaggaatatc acgacggttc tattacagaa 63120
atttgtccgc ctattgtaaa ggcagaccaa aaacaactcg tgtgggtcga ttcatttcaa 63180
gttaagaaat ggtggaaacg atgagagaaa tcgatttagg tattttctga gaggtgatta 63240
tgcattgacga acatcccgac ttctgaaaat ttgataaaa tccgtaaagg caaagcagaa 63300
agaatgagac gtttttaaaga gtcttatgat aaagctaaag ccgaaggaaac tattacgtac 63360
aagccaattc gatttaaaag ttcaaattgag cctctgtacg gtgtactatg tggataggaa 63420
ctcttcggag ttcttttttt gctttataaa cggatgatag aatgaattaa ctaatgagga 63480
aataatatga aaattttgca cttaggcgac ttccatatcg gagtcaaaca agatgaccca 63540
tgggttcaag atattcaacg tgatggtatt cgacaagcaa ttgaatactc taagaatcac 63600
gggattaaaa cttggattca gtacggtgat tggtttgacg tccgtaaagc aataacacat 63660
cgtacaatgg aattcaatcg tgaaatcggt gatatgattt ctaaagcagg cattcacggt 63720
catgtcacga taggaaacca tgacatggcg tttaagaata caataacacc taacactggt 63780
tctgaattgt taactcaatt tgaaaacttt actatttacg agcatccgac tactgtagat 63840
tttgacggat gtctgattga tatcgttcca tggatgtgtg aagaaaatac aggtgaaatc 63900
ttagagcaca tcaagacttc ttctgctgag tattgtgttg ggcactggga actgaacggc 63960
ttttattttc ataaaggaat gaagtctcat gggcttgaac ctgatttctt aaagacctat 64020
aaacaagtct ggtccggcca cttccacaca atctctgaag ctgctaactg caaatatatt 64080
gggacaccat ggacccttac tgcaggatgat gagaatgacc ctcgaggatt ctgggtattt 64140
gacactgatg ttgaacgtat ggaatttatt cctaataaaa caacatggca tcgacgaatc 64200
acttatccat ttaaaggcaa aatcaattat tctgattata ctaattctagc cgtacgtggt 64260
atagtatcag aaattgattc agggttgact aagtttgaat ctgaacttga aaaagtagtt 64320
cactctcttc gtatggtttc taaagttgat aacagtgttg aatctgatga cgaccaggaa 64380
atcgagatta aatcacttca agatatcatt aaagaatata ttgacgcgat tccagatata 64440

tcagacgaag	acagagaagc	gctgggtcaaa	tattccaacg	aactttatat	tgaggcaaca	64500
caatgacttt	agatgaattt	aacaatgctg	gactcaggct	tgaagttgaa	atggacgtta	64560
aagatgatga	tggattcgag	aacactatca	agtattggat	tgagccatta	cgcgttgaag	64620
gcaatgaagt	taaagcagtt	catgtctgca	ccgactgggc	tattgaattt	agctttaata	64680
taatggacaa	cgatactcct	ggctctattc	ttaaaatggc	tgaagcgtgt	attgaggatg	64740
cgtataatga	cgaagactga	ctatgaaatc	catcgtcatg	aatttagtat	tggcgacggg	64800
tatattggta	tcgttgaatg	gactgagaat	tacgaggaat	caactcctcg	tttctttgga	64860
acaatgtatg	ttacctgtga	gtacgcaccg	gggtgttgta	tgtatgcaga	actagatgaa	64920
tattttgctg	atagagatga	catgttaaaa	tatgtagagg	acttcattcg	aagagaatac	64980
atatgaaatc	atttaaatta	aatcgtgttc	gttatcaaaa	catcatgtcg	gtaggtggga	65040
atcctattga	catccaatta	gataaagtcc	aaaagacatt	aatcactggg	aaaaatgggtg	65100
gcggtaaatc	tacgatgtta	gaagccatta	ctttcggact	tttcggtaaa	ccatttcgtg	65160
atgttaagaa	agggcaaata	attaatagca	cgaacaagaa	agagctctta	gttgagcttt	65220
ggatggaatt	cgatggtaaa	aaataacttc	ttaaacgtgg	ccaaaagccc	aatattttcg	65280
aaatctccgt	tgacgggtgt	cgtcttgatg	aatctgccag	cagtcgtgac	ttccaagaag	65340
aatttgaacg	tagcatcgga	atgtcatacg	cgtcttttaa	acaaatcggt	gtgcttggga	65400
cggcagggta	tacccttttc	atggctctta	gcaccctgc	tcgtagaaaa	cttgctgaag	65460
accttttaga	agtcggcaca	ctcgctgaaa	tggataaaat	caataagtct	ctagttcgag	65520
aacttaattc	ccaaggacaa	gttctcgatg	ccaagaaaga	tggtgttata	caacaaatta	65580
agatttataa	cgagaatata	gaacgtcaaa	agaaattata	tggtgataat	gtagcgcgtc	65640
tacagaatat	gtagacgac	ctagccaaag	aagctcgttc	attaaaagca	gaaatcgaag	65700
aagctaata	gcgactactt	aatatcgttc	ttgatgaaga	ccctactgag	gcattcaaca	65760
agataggaca	agaagcattc	ttgattaaat	ctaaaatcga	ctcatataac	aaagttatta	65820
agatgtatca	tgatgggtgg	acatgtccta	cttggtgcac	acagttgcac	caggggtgatc	65880
ctattgtctc	taagattacc	gataagcttc	atgaatgtaa	tcactcattc	gaacaactta	65940
catgtcacag	agataatctg	agtgtcctag	tggacgaata	tagagctaata	gttaagacta	66000
aacaggacct	tgcattctgat	attcgtacta	agaaacaagc	aatgattgcc	actattgata	66060
aagctaagaa	agttaaagct	gcaatagaac	aagcctcagc	tgaatttata	gaccatgccg	66120
atgagatagc	tttgcttcaa	aaagaacttg	ataaaatcat	taaaacaaaa	tcagatatcg	66180
ttcttgaaaa	ataccatcgt	ggatttatca	cagatatgtt	aaaagattct	ggatttaaag	66240
gtgctatcat	taaaaaatat	gtgcctctgt	tcaacaagca	gattaaccat	tatcttaaaa	66300
tcaggaagc	tgattacgtg	ttttctattg	acgaagaatt	caatgaatct	ataaaatcac	66360
gtggtcgtga	agatttttagt	tatgcttcat	ttagtcaagg	tgaaaaggca	cgtatcgata	66420
tcgcattgtt	gtttacatgg	cgagatatgg	ctgaaaagggt	ctctgggtgtt	aaaatcaaca	66480

ctctgattct tgatgagggtt tttgatgggtg ctgtcgattc tgaggctggt aaggctatag 66540
 ataccattct tggaagttta caaaatacta atgtgtttat tatctctcat cgtgaccatg 66600
 accctcaaca ttatggacaa catcttcaga tgagcaaagt tggacgattt acggtaatga 66660
 ctgtttcata aacgctttta catgatgtgg ttataatgac cacatcaaata taaatggaga 66720
 acatcatgga gtattcaacc ggtcaacatc ttctcgttgt ccctgaaatt aaaaaatatg 66780
 ttttgaccaa tacgttttca ggtgaagaac atattgttac tgaacaaatg ctcaaactctg 66840
 cttttaaaga tgagtataat aaaataatgt ctaatcgcaa ttccgcatgg acagttaccg 66900
 acttctacga ataagagaga aataatatgt ttactactgc taaaggtttc actgctgctg 66960
 atctgaaagt tacttctatc cgtactgacg ctaaccacaa taaccataat cgtgttcgta 67020
 aagcatgggt cctgcattgt gatgacgcaa gtgctaaaaa actccaatct ttgccacaag 67080
 aaactcgttt tatgatttat ggttttattg ataacgatgt atctgatatg tggattcatc 67140
 tgatgcgtaa gcactataaa gattctattg aagccggcgg aaaaatcggt cttgataaag 67200
 atggttctga gcgctctaga gatctctact gtgttgatgc cgacgaacaa ctaattgcag 67260
 ctggcgaaat tggtgcttct aaaattccag aatatattga atcactgcct gaagctatta 67320
 aaaagcagat gggtgctgca taataaattt gttataaaact ttgaattgtc ttgaaaggaa 67380
 ataaaatgaa actgtctaaa gatactatcg ctattctgaa aaactttgcc tctattaact 67440
 ctggcattct gctgagtcga ggtaaattta ttatgactcg tgcagttaat ggcaccactt 67500
 atgcggaagc aaatatctct gatgaaattg attttgacgt agcactttat gatttgaata 67560
 gcttcttaag cattttgagt ctagtgtctg atgatgctga aatttcaatg cactactgatg 67620
 gcaatattaa aattgcagat acacgttcca cagtttattg gcctgccgct gacaagagca 67680
 ccattgtttt tccataaag ccaattcaat tcccagtggc ttctgtgatt actgaaatta 67740
 aagctgaaga ccttcaacaa ttgcttcgag ttacacgtgg tcttcagatt gatacaattg 67800
 ctattacaaa taaagatggg aaaattgtta tcaatggcta taataaagtt gaagattctg 67860
 gactaactcg tccataagtat tctttgactc ttaccgatta tgatggttct aacaacttta 67920
 acttcgtaat caatatggct aatatgaaaa tccagccagg taactataaa gtaatgttgt 67980
 ggggagctgg tgataaagtt gcagccaagt ttgaaagctc tcaagtaagt tatgttattg 68040
 cgatggaagc cgattctact cagcacttct aagtcaaagc ttacgttta atgtagtacg 68100
 attatggagg agaaatcctc cagtttaatg ataatgagga aaattacatg attactatca 68160
 attccaaaga acacattcta gaacagaaat atcgtccttc ttccattgac gaatgtattc 68220
 tgccctgcgta tgaccatgaa acattcaagt ctttagtata taaaggaaaa cttcctcata 68280
 ttattttgca ctctccttct cctggtacag gtaaaacaac cgtagcaaaa gcattatgta 68340
 atgatatcaa tgccgaaatg atgttcgtca acggttctga ttgtaagatt gattttgtac 68400
 ggggtccatt aactgcattt gctcgttcag totcaatgga aggcaagccg aaagttattg 68460
 ttatcgatga atttgaccgt agtggcctcg ccgaatcaca acgtcacctt cgtacattca 68520

tggaagaatt ctctagtaac tgctctattg ttattactgc taacaacatc gatggaatta 68580
 ttgaaccatt acgtagtcgt tgtcgagtta tcgaattcgg acgtccaacc gaagaagata 68640
 aaatctcgat gatgaagaaa atgattcatc gtatggttga aatctgtaag aatgaaaata 68700
 tcgaaatcgc tgatatgaaa gttgttgacg ctctgggttaa aaagaacttc ccggactttc 68760
 gtcgtacaat tggccaatta gatcagtact cgtctaaagg tgttcttgat gcgggtattt 68820
 tgtctatcgt aactaatgac cgtggcacag tctctgatgt tatcgaagca atgaagaaca 68880
 aagatatcaa acagcttcgt gcattagctc caaaatatgc cgcagattat tcatggttca 68940
 tcgataaatt agtttcagaa tgttatgacc aagttgcacc tggtaaaagt attatttcgc 69000
 tttatgaaat tgcaggcgaa aacaataagt ttcattggatt agcaagtaat attgaattac 69060
 acgtcatgta tatgcttctt caactgacct gcgaactgac ttggaaataa tatgaactta 69120
 ttcatgatg gcgtccagct taacgagcac caaattgcat ggaagtctaa tgacgctgat 69180
 gcgattcaaa aatgtgccga tatgttttaa gaaaaacctg agaatgaatt ctttaaaatc 69240
 attaatagcta ttaatgaaaa gaaacctatg tcaattgctc aggtcgacta ctcaaaattt 69300
 atggttgaga actcattatc ccagttcccg gaatgtatgc cagctgttta catgatgaac 69360
 ttagtcgggt ctgaattaag tgatgaagcg cacttcaact atatgatggc ggcaattccg 69420
 cgtggccgct gattctctaa atgggctaaa ctagtcgaag acacttcaga gttactagtt 69480
 atcaaaactgt tgatgaaacg ttacacaatc aacatgaatg atgctaccga gtataagcgg 69540
 ctcttgaaa aaaataacaa gttgccaaata gtccttaaag aactgaaggc catggtcact 69600
 gatgagtttc tcaaagaagt tacaaaaaat gtgaaagaac aaaaacaatt taaaaatta 69660
 gcattggaat ggtaaaaatg attgaaatta aattgaagaa ccctgaagat tttctgaaag 69720
 tcaaagagac tttgaccogt atgggcatca ctaataacaa ggataaagtc ctttaccagt 69780
 cttgtcatat cctccaaaag caaggtaagt actatatcgt ccacttcaaa gaaatgctgc 69840
 gtatggacgg acgtcagggt gatattgatg gtgaagacta tcagcgacgt gattcgattg 69900
 ctcagttgct tgaagactgg ggattgattg ttattgaaga ctctgctcgt gaagatctgt 69960
 ttggcctgac taataacttc cgtgttatct cttttaaaca gaaagatgac tggactttga 70020
 aagcaaaata tacaattggt aattaaagca atgggacttc ggtccattt ggagtataat 70080
 aagttcatca acaaacaaaa gacaataact cgtctaaagg aaattaaatg aaagaatttt 70140
 acttaacgggt tgaacagatt ggtgattcaa tttttgaacg ttacatcgat tctaattggc 70200
 gtgaacgtac tcgtgaagta gaatataaac catcactgtt tgctcattgt ccagaaagtc 70260
 aggctacgaa atatttcgat atctacggta agccgtgtac tcgtaagttg ttcgctaata 70320
 tgcgtgatgc ctcccaatgg attaaacgca tggaagatat cggacttgaa gcacttgga 70380
 tggacgattt caaattggcg tatttgtctg acacttataa ctatgaaatc aaatacgacc 70440
 atacaaaaat tcgtgtggct aacttcgaca tcgaagtaac atctcctgac gggttccctg 70500
 agccgtcaca agcaaaacat ccgattgatg ctatcactca ttatgactca attgacgaca 70560

gggtctacgt atttgatcta ttgaattctc catatggtaa tgtagaagaa tgggtctatcg 70620
 aaattgcggc taagcttcaa gaacaagggtg gtgatgaagt tccatccgaa attatcgata 70680
 aaatcattta tatgccgttc gataacgaaa aagaattggt gatggaatat ctcaacttct 70740
 ggcaacagaa aactcctgtc attttgactg gatggaacgt tgagtcattt gatattccat 70800
 atgtgtataa ccgaatcaag aatatttttg gcgaatctac tgcgaaacgt ttatcaccac 70860
 atcgtaaaac tcgtgttaaa gttatcgaaa acatgtatgg ttctcgtgaa atcattacat 70920
 tgttcgggtat ctctgttctt gattacattg acctttacaa aaaattctct ttcacaaacc 70980
 aaccgtcgta ttctctggat tacatttcag aatttgaatt gaacgttggt aaactgaaat 71040
 atgacggccc tatttctaag cttcgtgaaa gcaatcacca acgatatatt tcttataaca 71100
 ttatcgacgt gtatcgtgta ttgcaaattg atgctaagcg tcagttcatc aacttgagtt 71160
 tggacatggg ttattatgct aagatacaga ttcaatctgt gtttagccca attaaaacat 71220
 gggatgctat tatttttaat agccttaaag agcagaacaa ggtgattcca caaggtcgtt 71280
 ctcatccggt tcaaccttat cctggcgctt ttgttaagga acctattcca aatcgataca 71340
 aatatgtaat gagtttcgac cttacatctc tgtatccaag tattattcgc caagtgaata 71400
 ttagcccaga aacaatagca ggaacgttta aagtagctcc attgcatgat tatattaacg 71460
 ctgttgctga acgtccttct gatgtgtaca gttgttctcc taacggcatg atgtattata 71520
 aagaccgtga cgggtgttgtt ccaactgaaa tctaactaagg ctttaaatcaa cgtaaagaac 71580
 ataaaggtta tatgcttgcg gctcaacgta atgggtgaaat aattaaagag gcattgcata 71640
 atcctaattct ttctgttgac gaaccattag atgttgatta tcgtttcgac ttcagtgatg 71700
 agattaaaga aaagattaaa aagttgtctg ctaaattctt taatgaaatg ttgtttagag 71760
 ctcaacgtac tgaagttgca ggtatgactg cacagattaa ccgtaaattg cttatcaact 71820
 cactttatgg tgcacttggc aacgtttggt tccgttatta cgatttgctg aatgctactg 71880
 caatcacaac atttgggtcaa atggcctttac agtggattga acgtaaagtt aatgaatctc 71940
 tgaatgaagt ttgtggtaca gaagggtgaag ctttcgttct ttatggtgat acagactcta 72000
 ttacgtatc tgctgataaa attatcgata aggttggtga atctaaattc cgtgatacca 72060
 accattgggt agacttctta gataagtttg cacgtgaacg tatggaacca gctattgata 72120
 gaggtttccg tgaaatgtgt gaatacatga acaataaaca aactttaatg ttcattggacc 72180
 gagaagctat cgctggctct ccgctcgggt ctaaagggtat tgggtgattc tggactggta 72240
 agaaacgtta tgcattaaac gtgtgggata tggaaggaac cagatacgct gagcctaaac 72300
 tcaaaatcat aggtctcgaa acacagaaat cttcgactcc taaagcagta cagaaagctc 72360
 ttaaggaatg tattcgtcgt atgcttcaag aaggtgaaga atcattacaa gaatatctta 72420
 aagagtttgaaa aaaagaattc cgtcaattga attatattag catcgcgctc gtatcttctg 72480
 ctaataacat cgctaaatat gatgttggtg gattccctgg tcccaaagtc ccgttccata 72540
 ttctgtggaat tctgacgtat aaccgggcta tcaaaggtaa tatcgatgca ccgcaagttg 72600

tagaaggtga aaaagtatat gttctgcctt tacgtgaagg aaaccattc ggtgataaat 72660
gtatcgcatg gccttctggt actgaaatca cagatttaat taaagacgac gtacttcatt 72720
ggatggacta cactgttctc cttgagaaga catttattaa accacttgaa ggattcacat 72780
cagcagcgaa actcgattac gagaagaaaag catctctggt cgatatgttc gatttttgat 72840
ataatgacat ggacggtaaa ctaattaaat gagagaaaata tgaaaactac tcctattact 72900
atcgctatta acgcaatcat aaaacaagct tcttctttgg ccgctatggc caaagtaatt 72960
agtcaaaacc ctgctcggtta taatgctatt ctagaaactc ttcgacgccc aggacttagt 73020
aattatgaaa gccgagtaat tattacaggt gttggtaaga atgctaatat tgcaactaaa 73080
gcttctgaga catttgcttc actcggtatc ccgagtatgt acttgaacac tgggcattat 73140
tctcacggtg atgcgggatt cattgcgctt aatgatgtgt tgattcatat tagtcgttct 73200
ggtaaaaactg aagaaatgat aggcgtggct aagcatctta aaatgattcg tccgaacgtc 73260
aaacagattc tgttgcatg taaccagac attccacaag aaaatgaagc cctttttgat 73320
tactctttct gtacaggcat cgcagtagag gttgatgaga attctctggc tccgactatg 73380
tccactacat tgttggttagc gcttatcgat acgtttgcta tcaatctttc gtctgaacgc 73440
ggatttacct ctaatgattt ccttaagttc catccaggcg gtgcactagg tgccatgtta 73500
cgaggcgagc aatgaaagca ataacaatag gacttttact attgatgctt gtcagtacta 73560
tctactggag cttaacggct ccagtaatga ttccaacact tgtaattgga tggattatga 73620
ttggactaca agcgaagtat gaatgcttta actagaatag tgtacaatac tcctacttac 73680
caatgaggac ttcaacatga aaaaagctgt tattcttgggt gctggactgg caactcgttt 73740
atatccaata acgcatcata ttcctaaggt gcttggttaac tataaacaag acactattct 73800
gagcaatttg tatacaattt attctgacct tggcgcagat gaaattattg tagtagttca 73860
ttcaaaattt gctgaaactg ttcgagctta ttgtgagcaa gaagggttca atgtgactat 73920
tcgtacagtt gatgaagcgt atggttctgc ttatgctctt gctaaattac acaaagattt 73980
agacggccat aacgtaattg ttaactgggtg tgatattatt cctgattttg gttcatggtc 74040
ttggaatggt aacgcaatct atgttaagggt tgacgaatgt cgatataatt tcgatggtga 74100
aaatatcact aatgtaggtg caacaggtgg taatgttgta ggaatttatc agttcaaaga 74160
ctgggaattc tacatgggtt ctaccgatga ggaaattcat gaatactgca aaggacgtga 74220
tttcgtagaa ttcttttacg ctagcgcatt caataaatca gagcttatga atataattga 74280
tttaggtgat atgcctaaac ttgaaaaagc tcatgaagtt cgtgaactta atcgtagttt 74340
taatgcagtt gaaattgggtg aagaaaactgt aactaaattc gcattaaccg aacagggtcg 74400
agctcttcag aaagatgaga tttcgtggta ttgaaaagtg aaatcagatt cagttcctca 74460
gttagtttct gttaatgaaa ataactttga aatggaacgc attaaaggta agccggcatt 74520
tgaatatatt aaatccaaat caagtcttgc tcgtccacaa attgttgatg caattttaga 74580
tgcaactgaaa ttcagcacag acacttattt tgtaagtcct gaaactgttc gtcgtgattt 74640

cactaaagaa ttctatacga aagttattga tcgttgtgaa agcattcaac ctttgattga 74700
 ttcatTTGGT aaaatcacac atgtgaacta cactaagatt ggacgtctga agccaatgct 74760
 gaaacaagct ttagaacacc ttattcgTta tcataaccgt tctcaggGac agtactctgt 74820
 tattcacggt gacccgaact tcagtaatac tatgattact gataacggtg aagtcaagtt 74880
 tatcgaccct cgtggatatt ttggtgaaac caagatttat gggccaaaat tgtacgatga 74940
 agctaaagtg ctttacgctg tttcaggTta tgatgaattc aatgctaatc cgacctgggg 75000
 gcagtttact attgatgaaa caacttgtaa tgtgactatt aacatcaatc cattagttta 75060
 caaatatgga aagatgagtt cgtttaacga gtatcatcat ttggcagtgg caataatctg 75120
 gattgcatta ggtggttatt tcaaaaataa tccacttaaa gcggtagcag catattataa 75180
 aggtatggaa cttctgacta agcaattacg taacatgggc cgtgtacttc aagacggctc 75240
 tattagtTat gacgtagcag aacctgtaac ggctactctg attacaaaaa atcctggtaa 75300
 atgggtacta actgataaag aaactggTgt ttcctatcgt ccaatcggtg gcgatatcac 75360
 tcatcaatgg gaacgaatct aatgcaccgt gtagaaaaca tgcttaatct ttgttttgat 75420
 gtcgatgatt gtataacaga gtggaataac aatcgtgatt acgtgaactt caaaccagac 75480
 gtcgaaatgg tgtctgccat taatgccttg tatgatgcag ggcataccat aacgctttac 75540
 actgctcgcg gtatgaagtc agtaggtcct ggtcgtatag caattgacat tctcccaagt 75600
 ctgattcaga acttgGcaa cattggtttg aagtaccata atttgctaac acataaacca 75660
 gtatatgatt ggattatcga cgacaaagct atgcgtcctg atgaatttaa agctcttatg 75720
 aataaaggcg aattcgaaac atttaaataca tataaacGga atctataata atttaagtaa 75780
 gacctgcaa aaccatcgcg tcaattaacg tgagatgcaa aaaaaaatga atacttttaa 75840
 aatcggaacg aattttgatt tagctcttct tgataaaatc gtagagctca ataaaactta 75900
 tcctaatagc ttgataaacg aagtatacgg ctctacaaga gaaatggctt ttgtagcagc 75960
 cagacctgat ttaggcttc ctgacgttga caaaaagatg ttagaagatt acgttaaacg 76020
 ttgtaacgaa ttaggtatTT gctttaacta tacactcaac acgataaatc ctggttcaaa 76080
 aagagaacta gttgagtGga agaagaaagc tattcaggat tatgttcagt atctttggtc 76140
 aataggcgta tggcgTatta ctatcgctaa ccctgttgTt atggaaattg ttcgtgaagt 76200
 caataaagac attgagattg aagtttcaac aattctacat gtcgatgctg taactcaaat 76260
 caaatacttg catgaccaat ataatatcaa aaaggTctgc tgtggaattc ataagaaccg 76320
 ttcagtttct ttctgaagc gtgcagcaga gttttgtaat aagaacaata taatatTTga 76380
 agttctcgta aatgaattct gctctaagtc gggtaaaggG tatacaacac attgtagcta 76440
 tcgtgactct tgctatatTT tccatagcac cgatgttaca gtagatgatg ccaaatcctt 76500
 aaatggatat ccaatgcaac actgtattaa agctcgtgat acagatccat ttaactgggt 76560
 gagaactcgt tttgttcgTc ctcaagattt gaaactttat aatgatattg gtatcactca 76620
 attcaaagtt tcaggacgta caggtagcac agactacatt ttgaaagTtc ttgaagcata 76680

cgcttctgaa aagtttgaag gtaatttggtt agaactgtgg aagccttttag agaccatttt 76740
 cactcttgaa aatgagaccg agttttcaca tacggtaaatt attgaaacct ctttgttaga 76800
 cggcttttta gaaaaaagggt gggttcagaca tccagatttc gattgtgcta atgaaatctg 76860
 cgggacgacg tgtacatatt gtgaaagata ttataaacgt cagttatcta aaaatggggtt 76920
 atcagaaaaat tctatatcta ttattgatatt aactaactct gacgacgctt tgaggtagcc 76980
 agaatgattt ctagaaaaaac ttttaaccac caacttaatg aagagatttt gactataaaa 77040
 attaacagca acgaacaaat tcttaaaaag gccctaattg gcctttttga aactaaagcg 77100
 gctaaagtga ttaaagaacc tgttcaacta gaatactagg ccgacgcgtt ccttcatagt 77160
 gtccttgga gtatcgatgc cgaagctcta cgttatatca acatcgctaa gaaattcaaa 77220
 taagctttat gaattgagta tataataact gtattgaggt aaacatggga aaacataaca 77280
 caatgaaata tattaaagcc gcagattttc aatccgcatt taaagctgtc aatcgtgaaa 77340
 ttttagaaaa tccacagttc gttactgatt ctcgatttgg acgttgtaat gaaattgggt 77400
 ctatgacagt agttgttgat accccttcat cattcaaaat gaccgacca cggattaacc 77460
 gcatctctta tgaatatgcc gaagacttct ggaaatttat gatttctggt ggtactgatg 77520
 cagaagaagc atttaaggca tatcctaattg tcgctaaatt tatttctaaa ccaaatcag 77580
 atgctttgcc tgagaacttc aacactttct atggctctcg cattgcggcc caattaccaa 77640
 ctcttctaaa agaacttaaa gagaaacct actctcgaag agttgtgttc caaattctag 77700
 aaagttctga tcaggctttg cttgattcgg atgaaacgct tgaatatcca tgtactgact 77760
 cagtgactta ttatatctgt gatggtaagc tttataccca ctgtcatatg cgttctcaga 77820
 actgtgctgt tgttatgcag ttggattttt atctccaagg aaaattactt cattatatcg 77880
 ctaacgaatg tggcgtagaa gttggtgatt atactcatac catggtaagt gcccatgtgt 77940
 ttgaacgtga ttttgattat gttaaaggat tccttgacta atggctattt tccgcgtacc 78000
 tatcttgagt atgcggtctt atgaaactgg acagtatgct atccttaagg atggcaactt 78060
 ccaacttcat ttgcaccgtg ctaatccagg tgatgtgatt acatatccac gtaatgcac 78120
 tgatattaaa gaatgtgaac gtctttttcc ggaatttaag tttgttccat tatggtataa 78180
 agataacgag tataacactc gtaaatattt ctggtctgaa aatgaatttg tgggtgattc 78240
 attaatgat tattatgatt gtgattttct aatcacagat atcactggat atgacggtac 78300
 ttttgacgta gaattcaatt tcaatatcac tgcagaccct aataaaccac gtttttatat 78360
 tgacgaattc ttaaaaaccg acatgttgct ggtaaatcgt tcacttcaaa ctactgtgtt 78420
 gaatgaacgt caaaaggaag tgctgggttaa cgtggtgctg gatggtaata agattatcgt 78480
 aacgcagaaa gttatacgtc ctccatcat gcagcgtctt gtaggtgatt tggctcctat 78540
 tcatctagat ggtatttttc atccatttct aattagtgac ccgtgctatc gttttgaaca 78600
 agtgggtgaa tgtgcaattc aattaggcca accgctttat ataaccgatc caaataatag 78660
 ctctgacaga aataagtatc ctgaagaagc gctgattcga atttttaatc caactaaaac 78720

tgagtactat	caaattctta	aaggacggcc	gaagattcaa	tatttcgaaa	atcctgaaga	78780
agtattccat	ccaggctcttg	gtgagttcat	ctactttaat	gctttaattt	cttcaccgta	78840
taatatacct	aaatatgaag	atgtcgtaat	cgaggaataa	aatggctaaa	attattttag	78900
tagatggccc	ggataatgct	ggtaaaacaa	ctttcattaa	tgacataatg	gaaattagtg	78960
aaagatatgt	aaagattgat	ttccctaaac	gaacagttga	tggacgtttc	gatgttaagt	79020
ctcgaaatga	agttggctgt	ttcgaaacga	tgttgaatta	tttagatcct	actaagattt	79080
atctgttaga	ccgtggatat	attagtaact	gggtttatgg	acgtattcgt	caagatgctg	79140
actcggttct	tgacgtttat	gaacaggatt	atgttcgtct	ttgccaaaac	catgatgtgt	79200
tcacaattat	tttaacacgt	aacgaaatga	ctgaaagttt	tgaagacgac	cttattactt	79260
tatcttcatt	cggttttaat	acagtcattt	catattttga	agagtttgca	attcataacg	79320
aaatccaaac	gtatcaatta	cttaatcatg	atggtgctaa	caaagttata	ggattttaatg	79380
caagcgaacg	taataatttg	attacagaaa	ttatcaaatg	ggctcgttaa	gagcctgttt	79440
aaagttttta	acgctgtata	acccttagta	tataatcgtc	ttatctttta	aacatgagta	79500
aaatataatg	atgcctatgg	aaaaatacaa	tgtctgattt	aaaatctcgt	ctgattaaag	79560
cttctacttc	taaaatgact	gcagacttga	ctaagtctaa	gctgtttaat	aatcgtgatg	79620
aagtccttac	tcgtattccg	atgttgaata	ttgcattagg	tggcgcactg	aatgccggat	79680
tgcaatcagg	cttaactatt	tttgctgctc	cttctaaaca	ctttaaaacg	ttgtttggac	79740
tgaccatggg	tgcagcatat	atgaagaaat	ataaagatgc	aatctgtttg	ttttatgact	79800
cagaattcgg	tgcttcagaa	tcttacttcc	gttcaatggg	tgttgatttg	gaccgtgtag	79860
ttcatactcc	gattcaatct	gtagaacaac	ttaaagttga	tatgactaat	cagcttgacg	79920
cgattgaacg	cggtgataaa	gttattatct	ttatcgattc	aatcggtaat	actgcatcta	79980
agaaagaaac	cgaagatgcg	ttgaacgaga	aagttgtagg	tgatatgtct	cgtgctaagg	80040
cacttaaadc	tctgttccgc	attgtgactc	cttatctgac	tattaaagat	attccatgtg	80100
ttgcaatcaa	ccatacagca	atggaaatcg	gcggtctata	tcctaaagag	attatgggtg	80160
gtggtacagg	tattctttac	tctgctaaca	ctgtattctt	tatctctaaa	cgtcaggtta	80220
aagaaggtac	agaattgacc	ggttatgact	tcacgttgaa	agcagaaaaa	tctcgtacag	80280
ttaaagagaa	atctactttc	ccaatcacgg	ttaattttga	tggcgggtatt	gacccattca	80340
gtggcttggt	agaaatggca	actgaaattg	gttttgtagt	taagcctaaa	gccgggtggg	80400
atgctcgtga	attccttgac	gaagaaacag	gtgaaatgat	tcgtgaagaa	aatcatggc	80460
gtgctaaagc	tactgattgt	gtagaattct	ggggaccttt	gtttaaacac	aaacctttcc	80520
gagatgcaat	tgaactaaa	tataaactag	gtgctatctc	ttctattaaa	gaagttgatg	80580
atgctgttaa	cgaccttatt	aattgcaaag	caacaactaa	agttccgggt	aaaacttctg	80640
atgctccgtc	tgcagcagat	atagaaaacg	accttgacga	aatggaagat	ttcgatgaat	80700
aatctcgatg	atttaaactct	agaaatcggt	gatgaatccc	cttcttcgga	aggggaagac	80760

attcgcaaag aacgagtgtt taatgaatct cttaaaattg tccgttcagc aatggaaaat 80820
 gtcattcaag agattctgat tacacttgaa gatggttctc atcatatagt ctatatcaca 80880
 aaactagact gggttgatgg taaaatcgta atggactttg cagttcttga ccaggataga 80940
 aaagcagaac ttgcaccaca tgttgaaaaa tgtgttacaa tgcaagtaca acaagctttt 81000
 aatgaacggg ccaagaaaaa atttaaattc ttttaaggag ttatcgtggg agaaattatt 81060
 ttgtctcatc tagtatatga ccaggcttat ttttctaagg tctggcctta tatggattct 81120
 gagtattttg agcgtggacc ggcaaaaaat gtctttaaaa ttataaagag ccacgttaac 81180
 gaatataacg caatgccgtc tatcaatgca ttaaagggtg ctttagataa cagttcttta 81240
 actgaagcag aatataaagg aacttcagac ctaattgaaa aattggctga tactcctgaa 81300
 gaccacgaat ggttggttaa agaaactgag aaatatgtcc agcaaaaagc gatgtataat 81360
 gctacatcca aaatcattga gattcagtct aatgctgaac tacctccaga acaacgtaac 81420
 aagaaaatgc ctgacgtagg agctattcct gatattatgc gtcaagcact ttcaatttcg 81480
 ttcgatagtt atgttggaac tgactggatg gaagactacg aagcacgctg gctttcttat 81540
 ctgaacaaaag cacgtaaggc cccgttcaaa ttaaacattc tgaataaaat cactaaaggc 81600
 ggtgctgaaa ccggtacact gaatgtttta atggccggtg ttaacgttgg taaatcttta 81660
 ggcttttggt cacttgctgc agattatctt caaacaggctc ataatgttct ttatatttcc 81720
 atggaaatgg ccgaagaagt ttgtgctaag cgtatagatg caaacatgct tgaogtatca 81780
 cttgatgata tcgatgatgg taacgtatct tatgctgaat ataaagccaa gatggaaaaa 81840
 tggcggtcaa aatccacatt aggacgttta gtagttaaac agtatcctac cgggtggagct 81900
 aatgctaata cattccgtgc attgcttaat gaattgaaac tcaagaagaa ctttgtgcca 81960
 tctgtaatca tgggttgatta cttagggtatt tgtgggtctt gtcgtatcag agtttacact 82020
 gaaaatagtt acacgttagt taaagctatc gcagaagaac ttcgtgcatt agcagtagaa 82080
 tctgaaacag ttctatggac tgcagctcaa gtaggacgtg cagcatggga tgcttcggat 82140
 atgaacatga gcgatattgc agaatcagca ggtttaccag caacagcaga tttcatgttg 82200
 gccgtaattg aaacagaaga acttgcacaa gctgaacaac aacttatcaa acaaatcaaa 82260
 tcacgatacg gtgataagaa taagtggaat aaattcctga tgggtgtacg caaaggcaac 82320
 cagaaatgga ttgagattga gcaagaaggc atgaacacac ctaacacagt aaatgaaaac 82380
 gcagggtgctc agatgcggca ggcagagggtg aatcgcacgg aacgcgtagg taaagccaaa 82440
 gcaacacgtg ctgacctaga tagcttagcc aatgagttaa aattttaata aaaaggagcc 82500
 ttcgggctcc tttcgggggt tacatcttcc tctaggcatg atatgatgta cttacacaaa 82560
 ccaagaggaa aacactatga atatgtctca agcaattttt actgcaatca ccgaaaacac 82620
 aactgttgaa gtagtttctc cgctggcaac ctacgttatt cttgctccta aaactattgt 82680
 atctcgtatg gaaaacatgg gcaaacgtat cgtacaaata gttggagctg gaaatcaaaa 82740
 acttgattat ctacgaacca tcaaagctta tgaacatttc caactcgaaa aaggttctcc 82800

tatccaggta gaactcgtaa atggtgatat cgttcgagca atgttccatc atttctatgc 82860
 gttgaatgac ccatctaaag cagttcgttt aattgcatac gacgcaaacc aaagcgaaat 82920
 caacgcagat gtatctaaat tacgttttta agtttacttc tccagtagtt gtgttattat 82980
 agacctatca actactggag aacaaaatga aaaccatcga ttgtaaagca gaatttaaga 83040
 ttttttatca cggttcaagt agttcagcta acatcgaaaa catgctttgt cctcctgagg 83100
 aaacaggagt tttgtctgaa actggacgca agaaaaactt ggaccgtgta ttctttactg 83160
 aagatatcgg tttagcaaag atttatgcag gacgagcagc acgctcttat ggaggtgaac 83220
 cacgtctcta tcgagtaatt tctccggtag atgtagttca aatgaataat actaaagggtg 83280
 ctacagttta tcacgctgaa tgggcatttt gcgaggaaat atgagcaaat taactaaagt 83340
 tacttttatt ggctggttta aaaatgataa tacgttcact aaagatatca tgttatcagg 83400
 tgaccgtgaa gaaatcgagt gggttgcggt acaacttgct gaagtgaaca aagcattagt 83460
 taaagcattt gttaatgacg agaaagtfff tgaagctgat ttcagaggat aatatgtatt 83520
 caactgtgtt taaaccatca acatacgaat ttgcatcaac tacacaatgg aaagctctta 83580
 ttccggaagg atgggaacta atgatggact gtgaagcatc tgaaaagttt cctcacggca 83640
 aagtggactt cgttaaattt gctgtacgtc cgactaaacg acagattcgt caagaaaaac 83700
 gcaaatttcg caaaagtffa aaataactgt ttacaagcac cacatactgt gttactatct 83760
 ttctatcaac tacagaggaa attgaaatga aaaaattaat cgcttttagca atgggtatttg 83820
 gattaaccgg atgtggtgcc catggcttta tccctaataa cgttggccaa ctgatttaca 83880
 atccgaatgt taaacagtat gaccgacctt aagttgaagt ggaagacccg gttactgtag 83940
 gtaatcgaat gattcaagct gatgctcatg ctcaacgtta tcgtgattct gatactgtag 84000
 ctatgtcaaa agaacagcgc gttaaagaac attgcttaca ggctactgaa atcgcatcca 84060
 ttcgctatgt tgaaacaact ggtaaagagc ctaccagaa acaaatcgcg aataactaca 84120
 tccagtgtat tgaacgttta aacaaattta attaatgggt ttacactaaa gttaaaccaa 84180
 gatactataa acataacaaa tcaagaggaa attaacatgg aattattcgt agctagttca 84240
 gtagcagttt taatcgcagg tattggttca atcatcattt acatgttgcc ttgggtaatc 84300
 gcacttattc gtggcacaaa aagcacaaca gcaatcttct tcgtatcttt actctttaac 84360
 tggacgatgg ttggttgat tggaacttta atttggtcta tcgttgccga aaagaaatct 84420
 gctctacagc ctcaacaagt aattattatt cgcgaaaaag aataaacttg tttacattat 84480
 agatggacta tagtatagta gtcctatcaa atcaactaag gagttaaaat gaaaaagtta 84540
 tcattggcag caatcttact tgcagtatca tgtgcaccgg ctccagttac ggcaggttat 84600
 gataaagacc tctgtgagt gtcaatgact gcaaatcaag aagatgttga acaacaaatc 84660
 ttctctgata tcgtgaacat cactaaacga gaccgtccta atatggttaa taaagttggt 84720
 gaacaactta agtccggtgg tatcatgcag tacaattatg ttttgtattg tgaccctaata 84780
 ttcgataaca aagatatcgt aaccgaaatc acaggtgaat aatatgattt attacatgca 84840

caaaaacgcg ccattttaa atggttaaatt tcctaatagca caatggtata atataacgcc 84900
taacgaaaaat aataacggat accatattgg tgtaattttt gtaattgtta aagataacga 84960
aatcgttgcc tgggcagatt ttaaaggtac aacgtatgat gttaatccgg tgcctttcac 85020
atattacaat ataatggatt tggcatatga ttataattgg tttaatcacg acgcgttggc 85080
tcatattgaa ggtgtaggat ttgacatctc ttattctagt tattcattat gtcctatgag 85140
ccgagctcac ggtaaagatg tatcatatct ttcaattcgg aaacgtgtaa acttcaaacg 85200
tagtacagag tatgttgggtg gactctttgt taaagataat aaaataaccc gtattagtta 85260
tcctttaagt gtaggtcaaa aagatgttga tgttgattta gacttaaccg aaaataacat 85320
taatcgattt gcttctgtat attttgatat cgatgaaaaa attgtagtgt gtggatacga 85380
attaccacct gaagaaaagg ctgaagcaat tgaagtcgaa ttagaaatct ctgtcgatga 85440
ccaaatattt aatgcattta tgaatcgagg ttaaaatgac tactgcaatt tgcactgggt 85500
ctaaaattag tgtttttaca agttttgaag attatgaagt tgtttcaaaa caccaatgcc 85560
atattagcgt aaaagctaatt gatggtgtaa tttggaatat tccacagtat gaaggcacta 85620
cgtatgaagt cacagatata aatggtgaca aagcgatctt tgtaattgat taaatatact 85680
caggaggtac ctatgggtat tattaacact gcaatagatt ctgtttatgc atataagttt 85740
attcgactaa tgcaaaaacc ttttaccgaa tggaaagcat acgaagccaa aatcatcgat 85800
gaacgtggaa gtgttcttaa acgtccttct actcctgaag agaaagcggc gtatacacct 85860
tttcatgctt cagttcgttc aatgaagcga atgatgagca ctgttccagg tcttaatgga 85920
atggcctcaa tgatgtctgc ctggagtgcg gtagcttcac gctataacat tacggaagaa 85980
caacagaaaag aaatatttaa agaactccct ttatttgagg atatggttgc tgggtgattca 86040
ggcggcagtc ctcaagctat tgcatacagga acaactacgg gtgcagtcgt aaataaaggt 86100
ccagaacaaa ttcttccaa gaaaagaaag cgaattaaag taaatattaa taagttgtga 86160
taagatggcc ttaaattaat aaggcctctg gagaatacta tggctgaatg gatagataat 86220
gaatttgctt atcgtgcgtt ttctcaccta cctcgtttta gacaaatcaa taattcaagc 86280
acattttaa ataacatttcg ttgtccagtt tgtggcgact cacagacaga tgcaatgaaa 86340
gctcgcggat ggtattacgg cgggtactcct ggtaatgtac attgctataa ttgtcaatac 86400
cacaatacaa tttccgata cttaaaagag tatgatgaag agctttatcg cgaatatcta 86460
atggaagttc gtaaagaaaa agctagaatg gaaccaaaga ttgaaaaggt tcctgaacat 86520
aaaccagaac cggagaaaaa gactataaat tctttgcctt cttgttctcg tctggacaag 86580
ctgcctgaag agcatcctat tgtgaaatat gttaagtctc gatgcattcc taaagaatca 86640
tggaacagat tatggttcac attagaatgg cctaaattgg tcaacaagat tcaacctggt 86700
acgtataaga aagagattcc cgaaccacgt ttagtgattc ctatttttaa taaagacggg 86760
aaggctgagt cattccaagg acgtgcactt cgtaaagatg ctctcagaa atatatcact 86820
attaaagcgt ttgagtctgc aacaaaaatt tatggtgttg aacgtgttaa ggaaggagac 86880

gtctgggtaa tggaaggccc tattgatagt ttattcatac ccaatgcaat cgctattaca 86940
 ggcggctcaa tagatttaga tgtggtacca tttaaagaac gtcgggtatg ggtaatggat 87000
 aatgaacctt ggcattccga tactatagct cgcattgaagc gattagttga tgcaggcgaa 87060
 cgtgtcatgt tctgggaccg agctccatgg agatcaaagg atgtgaatga tatggtaatg 87120
 aaagaaaatg caacaccaca agaaatttta gaatatatga aacagaatat ttcaagtggg 87180
 ttgcatgcta aaatgagatt atctcgttat tcgaagattt aaacaagccc tataatagca 87240
 aaggccaaat caactacagt atccaacgga acagaaggaa ctataacacc atgggcaact 87300
 aacaatggtg caatcccga gttccatgaa ataatgccac ctacaactat tgcagcgata 87360
 gcagttttct ttttatttgc tttaatagct ttgattaacg acggaagttt aaacataata 87420
 tctccttagt tacctattat ttattacgct ttataaaatt aatgttagaa ttaactctct 87480
 tatactgaat tgaaaggaaa aataatggca cactttaacg aatgttcaca acttatttct 87540
 ggtgttgata aagcagaaga agcttatttt aatgctctga ttcacgaaga taaagaccca 87600
 ctgcaggtaa tgcttgatat gcagaaatct ttacaggttc gtctggcaaa tgacaagcct 87660
 gaacataaca aacatcctga tgaattggct actgccggtg atgttggtga ttggctgcgt 87720
 aatcagaaaag atttatattga tgatgaattc cgtgaactgc tgacttcact cggtggtatg 87780
 tccaacggtg aaaaagccgc tagctctgta tggaagccat ggaaagcaca acatgctgaa 87840
 tatcgaaatc gtcgtatcga tgaactgtct cctgaagacc agcttgaaat taaatttgag 87900
 atgattgata tcctccactt tgttctgaat atgttccaag gtctgggtct ttccgctgaa 87960
 gaaatcttta aactttacta cttgaaaaac caacacaact ttgaacgcca ggataatggt 88020
 tactgattaa gttataaata cacctgtaat taaacaaca aggagttaat tatgggtggt 88080
 tatgtaaaca tcaaacctt tacgcattct gctggtgaag gtaaagaagt taaaggatat 88140
 gaagtttctg taccgtttga gatttattca aacgaacatc ggattgcgga ttctcattat 88200
 caaatctttc cgtcagaaaa ggcagcttat tctactgtag tttctgatgc agctgactgg 88260
 aaaactaaga acgctgcaat gtttaccctt acaccagtaa gtggttaaata aatttaagga 88320
 atccttcggg attccttttt tgtttctaca gtttacaacc actaaaaact gtgttaagat 88380
 attcttactt actcaagagg agaacaatat gttaaatactg ttgattaaac ctaataacac 88440
 attaggtgct ttgattgctc aagaagtttc gttgaaatat ggtcttggtg attacgatga 88500
 tgtagtcgta cactcattca tgatggatgg tgaagacgtc aaatttaatg ccgaaatccg 88560
 ttgggatgat ggtggtgttc gttttgttcg aggaacaatt aatgcttacg atgctgaaga 88620
 agttgtttgc tgttaaacca ggcgaaggta tgatgcctat tcctgatata cacgaaaaaa 88680
 gttgggaata cattggtgac ggcattgatg aagaagttat tcgtccaaaa acaaaacagg 88740
 ttaacgcttc aagctcttca agttataatc attcatatct atcgtcttgg cctggtgatt 88800
 ctgggtcaag ttattcttat tgtggttcaa gctcaggagg ctgcgaatga acaagatagt 88860
 taaatggttt aaaagctggg acgatggtgt cggaccagaa gattggctgg atgttcttga 88920

agagaatatg gctaaagaat tccagaaaca tgaagaaaaa ctcgtcgaag atgaaggcga 88980
 acgtattgtg aaactttata tgggtgaacc atcgaggaaa ttataatgga cgctatgtta 89040
 tttaaaatgt atttgcttga agccaagtcg tttaaacata taccagtaga agataagact 89100
 ccactagaaa tagctattct cattaacaaa agtctaaata atccgcaata tatcgtagaa 89160
 gaattctgca aattgcagat tcctaaaggt tacaaaattc gtgtagagcg agttggagct 89220
 attactcatt ctaaaaattc cccgtttagt cttgaagaag gcataaagga cttaggttat 89280
 gaatctacgg aaaatgcagt ttatgtgaat cctgaaaagc gtttagactt atttgaaaag 89340
 cgagactata agtatTTTTgc caaaaaatac tttattacat cattagcaga tttaatccat 89400
 ttgcaacgag ctatttggaa attttttaag acaaaaggcg tagcactaga aacattctct 89460
 gaacctgcta gtttttatct cgggtgaataa tatggacttg atgagtatgt ttgatgagcc 89520
 tcaacttcag gctcctaaag tgcctcgtag tgaacttggt gatgaactag atagtattat 89580
 acaacgtcac ggcttttagt tacctgttga agccctgaaa gaccttgccct cttattacga 89640
 cgaccctcca ccatggagtc cttggaaatg aaagagaaat ttaaagagaa attcttacta 89700
 gaaatcaagg aaaaagactt tgagacatgg tatcgaatgg tgaaaggggt gacattgctt 89760
 tttaaagcgt ccttattcat gttagaacaa cctggccctg atggaccttt agtaggaaag 89820
 cttaaaaaat agtttacatt cctcctctc gtgttatgat aggcttatct ttaaatggag 89880
 gtctatcatg acatgtcaat ctgaacttca agaactgtaa tacctaacaa atctgattga 89940
 tagcaaatc acccgccaag aacaaaacat tctctgggct tgcaccgatt ctaaggaaga 90000
 cccggatttc cactatgaat tagaccatct tgttcgtaa catatgactt ctacagtacc 90060
 agtagaactc taccgtgggtg taactccaga agaagtagaa cgtctttctc ttctttctgt 90120
 tggatgccat tgggtctctg gacgagtaac atcgttcaca actgatttca gtacggctcg 90180
 tcaattctct gggagatggg aatatcagac gtacactatt cttagtctca ggaatgctcc 90240
 attcattttt gattactacc aaaacatgggt taacattgta cttgccggaa agaaccctaa 90300
 gcatgttatg gaagaaacac gtgttgacgt cctagatatg attgaatctg aacaagagta 90360
 catggtctca ggtatctcta gatttgagat tgtggaaatt gaagacttag aatatgaccc 90420
 tttatctcga ttatacaaaa tcattcattt aaaaatgttg aatttttagt gtacaaactc 90480
 ttccgacgat gatactatac ttttatcaac cacaggagaa acctaaatgt ttatgccgta 90540
 taacgagtgt gaaattgaag aaatggttcg acgtgctcaa tgcccgatt atcaagatat 90600
 gcttcagtac aaaatcgatg agcaattcag cgacattgaa caaagtgtac tatggcagtg 90660
 tatggaaaac aagccagact gtattcaaca ggagttaagt gcaattgttc gtagaaattg 90720
 gtcgtcttct gttcctgaga caatgtatcg tggaatctct aagaaaacta tggccacact 90780
 cgatgataaa ggcattggta gtattattaa atttgacaga gtaatgagct tcagcccagt 90840
 gttcggtgta gcacgtaact ttgcttcgta taatttttac ggaacattta atatgttctg 90900
 catcaaagat gcaccatttg ctttcaactt ccgtgaacat atgcttaata tgattctggc 90960

tgcaccatct	tgcgagttca	atggagcttt	ccctgaagcg	acaagacggt	ctaagtctag	91020
acttatatct	gacgaatgtg	aatttatgct	ccctataggg	actacactgc	gtgtagattc	91080
tattattcaa	gatggacggt	atacaatctg	gaatctgtct	attgtcagtt	actgactgga	91140
ttggaataac	cggatggaac	tcagaaccat	tataacacat	aaaaaattaa	agcattttat	91200
gaaaaaagag	tgtacactac	ctgagggcat	gatattatag	gacatatcag	ctaaatgacc	91260
taacgtccgt	aagacagagg	aaaatattat	gttatcaaat	aataaaatta	acaaaatcaa	91320
tcgtcgtctt	gaccacacca	gagcttctgc	gaagagacgc	tctaaggatt	ttaacttaga	91380
ctttaattac	cttaaaaaca	ttcttgatca	aaaggtctgc	gcttactcag	gtgaatcttt	91440
caataactct	gttgaagggtg	agaaattatc	cttagaacgt	tttaataatg	atataggcta	91500
cattaaaggt	aatgtcatcc	cagttaagaa	aaaatataac	acggctcgtt	ctgatttaac	91560
attagaagaa	cttattgaga	aacgtgacgc	tattgcaaga	cgtattgcta	atccttctgc	91620
ccgtaaaagta	gagaaactta	atctcgacga	gaagaaatgg	gcccaaatta	aaaagggtta	91680
tgggtactatt	ttaaaaatcc	gagcaaaacg	tgaaaatcgt	gttaagcata	tggcgaacat	91740
gatgaaaaat	caacctttat	ctaacgaatc	taaacttaga	attgttgctt	tgaagcacg	91800
cattaatggc	tcacatcaag	cagaaggcca	tgaacttact	aaactcaacg	ttcttcttaa	91860
aggctctgac	tggaaaacta	aaactaaatt	aactgacgct	gaatcgcttt	tcgatacata	91920
tgataaagtt	atccaaggtc	tgcaacgttt	tgaaaagatc	ggtttcattg	gtaaattaaa	91980
attgaaacgt	ggcttaccac	ttagcgcatc	attattccaa	ctgattaaag	gttaattatg	92040
gtttatgtat	atgcaatagt	ttatcgagat	atggaaggat	ttactgtccc	ggttccactt	92100
gatgagcatc	gtcctgcagt	atTTTTtaga	aaggatattg	cagataaagt	tttcgatact	92160
ttgaaaacac	agtataaaac	agatttaaaa	atgggagttc	taagaatggt	cgaaactccg	92220
cgtaagttct	ggtttaataa	gcttgaaatg	aaacgcatta	aactagatgc	ggagacgcaa	92280
aaattatatc	aacgaatcct	ggacacaggc	cgtattgtta	gtattccaat	tgcagggact	92340
ttacgatgac	atttgatgat	ttgactgaag	gccagaaaaa	cgcttcaac	gttgttatga	92400
acgctattaa	agaaaagaaa	catcacgtaa	ctattaatgg	gcctgctggt	acaggtaaaa	92460
caacccttac	tagattcatc	gttgaagccc	ttatttcttc	tggagaatca	ggtattatTT	92520
tagcagcccc	tacacatgct	gctaaaaagg	ttctaagcaa	actcgcaggt	caagaagcat	92580
cgactattca	tagcattctt	aaaatcaacc	caactacata	cgaagaaaac	gtattgtttg	92640
aacagaaaaa	ggttcccgac	ttagccttgt	gtcgtgtact	gttatttgat	gaagcatcaa	92700
tgtgcgaccg	ttctctgttt	aaaataatgt	tagctagtat	ccctaaatgg	tgtacagtaa	92760
ttggaatcgg	cgaccgatgc	cagattcgtc	cggtagaccc	aggcgaatca	actgcgatc	92820
taagtccttt	cttcactcac	aaagacttcg	tgcaatgcaa	ccttacagaa	gttaaacgta	92880
gcaatgcacc	aattattgat	gttgcgactg	atattcgtaa	cggcaaattg	atttacgata	92940
aagtagttga	tgggcacggt	gttcatggat	atacagacct	taaatcgtat	atgatgaact	93000

attttaacgt cgtaaact cctgaagacc ttttcgaaaa tcgaatgatg gcattcacaa 93060
 ataagtcggt agacaagtta aattcaatta ttccgcgaaa acttcttgaa acagaaaaac 93120
 catttattaa agacgaagtc attgttctac aagagccatt tactaagaca tataagctag 93180
 atggtaaaaa tatgaccgaa atgcttttca ataacggcca attcgttcgt attcgagatg 93240
 ctgtagaaac gtctacattc gttaaagcgc gtgggtgttc aggcgaatat atgatacgat 93300
 actggaatct tacagtagaa acatatgggg atgatgaaga atacatccgc gaagatataa 93360
 aggttatttc ttctgaagaa gagctttata aattcaattt gtttttggct aaaaccgcag 93420
 aaacatacaa attttggaat aaagggtgga aagctccgtg gagcgaattc tgggatgcta 93480
 aacgtatggt cactaagggtg aaggcactac cagtatcaac cttccataag gcccagggtta 93540
 tgtctgttga cacggccttt gtttatacac cgtgtatcca ttatgccgat tcagaattag 93600
 ctaaacagtt attgtatggt ggcaaacctc gtggtcggtt tgacgtccat tttatttgag 93660
 agaaaattat gagcactgat gttattatag attttgaaac attcggcaat acatcaaaag 93720
 cggctgttat tgaccttgcg gttattgcat ataattccga ccctgaagtt gttgaatcat 93780
 ttgaagagct tgttcaacga ggtaagcgaa ttaaatttaa tttagcttct cagaaagga 93840
 agcgagtttt cgctaaatcc actatgaaat ggtggaaaga acaatcggct gaagcgcgta 93900
 aaaacttggc tccgtctgaa gacgatgtca ctacgcttga aggcattaaa atcttttttag 93960
 attattgccg agctaataaa gttgaccaat ggaaatcaca gatgtggtgc cgtgggtatga 94020
 gctttgactt cccgatattg gtcgatttga ttctgtacct ctatcgtgat gaaggtgttc 94080
 ttgaaccaga gattgatact gataaattag aaccggttaa attctgggct caacgcgata 94140
 ttcgtacggc aatcgaagct tactcgttga cacgaggatt aagtatgtgc ccattaccga 94200
 tgggtacgct aaaaggattc gttgcccatg atagtattca tgattgtgct aaagatatatt 94260
 tgatgttaaa atatgctcag cgttatgcgc ttggccttga agatgtccct gagaatcctg 94320
 acccgttaag tgtaaaacag cgataaaacc agtttacaac caaggatggt tggagtataa 94380
 tctttctatc ttaaccaaac aggaaaaaca ttatgaatat caatactacg gctacttaca 94440
 tcctgaaaga cgaaaaacaa atcaactggt acggtgcttc agtgcgagct tatgaaaagt 94500
 tttgtgaaat tttagggtgcc actcaaggta atagtttcac tattgttaac ttcatcaaac 94560
 aagctgaagg cccttggtta ttcttagaaa ttaaaaattc acacgttaca atttctacta 94620
 ccgccattcc aagcaactgac tttgaactgc tgattgaaga agcacctgtt aaagatggtc 94680
 tccactttga tatggatatc gcttgtatgt acggtactct gattaagcct attgagccta 94740
 ctgatttggt gtgtaaagct gtttcaattc gacgtccgtt cgcaggcca gtgagtggat 94800
 gggtaactga tcagtggatt gaagacggtg ttgaacttct gaacgttggt catgccggtg 94860
 attttagtgt tgttccacgt agtgcagtag ttaatatcct taattaatga tgtacatcca 94920
 aggatggatg gagtatagtg aattcaattt aaacaaagag agagaaatta tgattactat 94980
 tggtgaaatc cttcgtgtat ctccgtcttc tcgttctaaa gctgcaggtc gtctgggtga 95040

```

agtagcaggg cttcgtaacta acggcatggg acgtgttaaa gaagttaaag ttcgaatcat 95100
gccagtttt ggccgacaag atgccagta tgcttacgta agtcctaaat tcctggaaaa 95160
acatatacga gtccaatttg cttcaagcga agaagttgca cctgcacact ttgcttcaaa 95220
cgatatcgtt gagcctacta cacagtttaa atgggccctt tgcaaaggcg ttgaattcca 95280
gaccgataaa gaatttgatt acatcgacga atacggatat ccaagcaaaa ctgatattat 95340
gtgtggcttc attagtgacc aatgggttga agatggtgaa aagttataca atatcgtatt 95400
cttaggtgac ttccgagttg ttaaagaatc tgaaatcact cgctatgtgt ctctctgtaa 95460
agcttaagga attattatga atattgtaaa tctctctaca ggtgattacg tatatgtatc 95520
tggttgcttct cgctctaaag ttgccgggaa gttgggttgaa gttctttctg tgagtgatcc 95580
ggttttttggc cgtaaccaag ttaaagttcg tgacgccgat ggtaacattg gttacgttaa 95640
aagccaattc attgaaccag aagaaaaagc gttcaaattg ggactatgca gatcagtttc 95700
tggtgaaaaa gaccatgaat tcactattgc tgcggcaact gatggaacac cgtggaaaac 95760
taagcaaadc gccggattta ttagcgaccg ttgggtagaa gatgggtgta agctttataa 95820
catcgttttc gctggacagt tcattgtagt tcctgaattc caaattaaaa aatatagccc 95880
agctgctttc gcataaagtt gtttacttct cctctggttt tgatattata accatatcaa 95940
ctagaggaga ataatatgtt agtttaccgc gtagaacgta gtttttgtac tcaacgtgaa 96000
tcattaccgg gaattgctat cgaagacggc aaagccgtca gaatttggga aacctcttgg 96060
aataaagaac ctgcctcgcc atacggttgg tcgggcaccg acaactctga agaaacatgg 96120
gagttccttg ataagcatgg aatactctca ggtaacttct accatcacgg cgacaactat 96180
aatgtcccta atcgtcctac agtaaatgaa gacaaactcc ttgaacaaaa tatcttaaga 96240
tactatagaa ttgagcacac atttgaattg agtgaagatt gggctaaagg gttctatttt 96300
ggatttgaaa gtgttgacgc ggtttatgca tgggttgatg accaggtgga tgttgaactc 96360
ttgaaagcta aaggatacta catcgcggtc tatgaagcac ctgatttcat cctcggaagt 96420
tgtcaattaa tgtttagacg ttcattggca gaacaagttg attttatttt gctaaaatga 96480
tgtacaacaa ctatggtcta tgatactata gacctatcaa aacaagagga gaatattatg 96540
aaacgtcaaa tcattaaaaa cgtaactact gattcaaaca tcgatgagtt tgaagatggt 96600
ctgttttaac ctgatttagt tgttgtagacg aaaagctgga ccgaattttt atgctacacc 96660
gaagtgggtt acgtttacga aaaactcggt gatgaaatgc ctatctatgg tatcttccgt 96720
gaaatcactg aaaacggtac aacttattgg aaggaaactt actaatggct aataaattcc 96780
gcgttaactc atggtaccaa tttatagata aacgtgcccc agaagagttt attaaaggacc 96840
acaccgataa tgggattttac gcacgacgtc ttggcatgga accattttaa gtattagatg 96900
ttgaccatct tggacgtcct actaaaattt taacatctac tggcacgggt ggatacgcaa 96960
caggcggtga tattcttgat gaaaacttta tctggctctc tactagttaa gcagagtttt 97020
ttgatgaagt gggaaatcca tatcaagcgt ccgaagagca agattctgat gaacttgacg 97080

```

aattgtctga atttccggtg atgacgatta ctatcgaaaa taacgaccag gcatgggtctt 97140
tgtatcaaat gttgaaagcc cattttaagg aataataatg ccgttatatg actataaatg 97200
ccaatctgaa gattgcggtc atgaatatga aaaaattaaa agaatttctg aacgagaaaa 97260
cgatgtttgc cctgaatgtc atcgtttgtc tactcgtcgg gtttctgctc ctaaacaatgt 97320
gaacggtggc ttttacgact tacttaagaa gggtaatta tggcttttaa aggttttgaa 97380
gttggtgaaga aatatcgat tatcaaagga caggaagata atttcttgag aattcttaat 97440
acgactggta aacgtcttaa tactaatctg catactactt tattgtccaa agattttatt 97500
gtagaagaga tgattggta cgggtgttca atgattgctg tagaagccgt aggcgattat 97560
ggcggaacta ttcatagtat gcaaggtgat attctgcttt atggtgcaga atttaaattc 97620
tttgaagaag ttccggaacc agatacagat gtcgatttca aaaaaggctc tatagaattt 97680
gttgatgggt cggatgatcg atcaggcgat gtggtcatta cagttaaaag tgaacaaggg 97740
cgtttgcca caattgatgc acttcagaaa attaaattta aataagggtc tcggcccttt 97800
ttgctttaga tttcgatgg tagaatacct ttatgaaata cataacatac ttaacaatat 97860
acacaggcga taggtgtgca ccgttttata taggggtctac ttatcttgat aaacatgcaa 97920
acaattacta tcatggtacg gtaaagtcga aaaaatataa acaaatttat gataaagaga 97980
taaaagataa tcctcattta tttgattcat gtattattgg cgaatttgat acacgggaag 98040
aagcgacgtt ttgtgagttg tattatcaga aattgcataa tgtgggttaa tctgaaaaat 98100
ttttcaacat gtcttatgcc acagtcgacg ggtgctttgg tatggatgtt tcaaaagagt 98160
taaattcatt ttatggacac aatcactctg aagaaactat tgaactaca tccgttatca 98220
agaaaggcga tottaattccg atgtatggaa ttaagcgccc ggaacattct aaagcaatga 98280
gtggcaaaaa caaccattt tataataaga aacatacaaa ggaagcgctt ataaagtgtg 98340
ggcttaaaaa tcgtaaaagt cctgtatggg aatatgaatc tgctttatat aaattatggt 98400
tagaattgga taaaccaaag gttgggaaat ttgctaaaga aagcattaaa cgtggatttc 98460
cggaagggtc atacaaaaat atagtcatgc aatttgagag aaaatcta gattgataat 98520
aaaattgaaa tgctatctga taaagagcat tgtttgaagc gtcctggcat gtatattgga 98580
agtgttgcca atgaagaaca agaacgtttc ctattcgggtg aatttaaaaa ggttaaatat 98640
gttgacggtg ttctcaaatt aattgatgaa attattgaca actcagtaga cgaagctatt 98700
cgaaccaatt tcaaatatgc taataaaatt tccgttagta ttgatttaaa ttctaataaa 98760
gtgactgttg aagataatgg tcgaggtatt cctcaagaaa cagttattac tcctgaagga 98820
gaagaaattc caggaccagt tgcggcgtgg acacgtacaa aagccggtgg caactttggt 98880
gacgacaaag aacgtgttac ggggtggacaa aacggtgtcg gttcttcatt aacaaatatt 98940
ttttctgtct cttttgttgg cactacttca gatggtaaaa atgaattgac cgtaattgt 99000
tctaataacg ctgataatat ttcttgaaa tctaagccgt ctaaaaacaa cggtactaag 99060
gtcgagtta ttctgattt ctcacatttt gaaatgaatc aatttgaaaa aatataccaa 99120

gatattacta tagaccggct ccaaacattg gcggtcgttt atcctgggtat tgaatttaaa 99180
tttaatggca aaaagattca aggttaacttt aagaagtttg ctaaacaatt tgatgaagag 99240
accatcattc aagaacaaga cggatgctct attgccattg gacggtcacc agatggcttc 99300
cgtcatttaa cttatgtgaa taacatccat accaaaaacg gtggatcatca cattgaatgt 99360
gtgatggacg acatttgcg aagaattaatt ccggctatta aacgcaaata taaaatcgac 99420
gtgactaaag cgcgcatcaa ggaatgtctc actctcttaa tgttcgttcg tggaatgaag 99480
aaccttcgtt ttgattccca aacaaaagag cgtttaacaa gtccttatgg cgaaattcgg 99540
acgcatatta aattagatac aaaaaaattg gcaaaaaata ttttgaattc tgaagcagtt 99600
ttaatgccta taattgaagc agcattagct cgtaaattgg cagcagaaaa ggctgcagaa 99660
actaaagcag ctaaaaaggc aactaaagct aaggttcata agcatattaa agctaaccaa 99720
tgtggtaaag atgcagatac gacattgttc ttaacagaag gtgattcggc aattggttat 99780
ctcattgatg ttcgtgaccg tgaactacac ggcggtatcc cattacgtgg taaggtgatg 99840
aatagctggg gtatgtcata tgctgatatg atgaagaaca aagagctctt tgatatctgt 99900
gctatcacag gtcttattct tgggtgaaaag gcagagaaca cgaactatcg taatattgca 99960
attatgaccg atgccgatca tgacggctct ggaagtatct atccggcttt gcttgctttc 100020
tttagtaatt ggctgaatt gtttgaacaa ggacgtattc gctttgttaa aacgcctgta 100080
attattgcac aaattggcaa aactcaaaaa tggttttata ctgtagctga gtatgaagaa 100140
gttaaagata cactgcctaa gcatagtatt cgatacatca agggattagg ctcccttgaa 100200
aagtcagaat atcgtgaaat gattcagaac cctgtgtacg acgtagttaa acttcctgaa 100260
aattggaaag aactctttga aatgttgatg ggtgatgatt cagaacttcg taaagaatgg 100320
atgtcctaag ctccctcggg agcttcattt taattttaat aaggcttaat tatgaaagtt 100380
atgtttatcc catctcgtgc agtcccattt aaccagaac gtgtacaagg tggctctgaa 100440
gcagtacatt taaatgtgtt gaaatattta gtttctatcg gtgccgatat tgattatatt 100500
ggttttgaca atgacacgtt tgggtgattg aaggttaatc atcatcctgt tggatcatctg 100560
acaaaattca gtctaggtat gagttatact atggctcgta agattgttga actagccggc 100620
atccatgaat acgattttgt tgttactatg gaaccgacta aactaacgt tcaggcaatt 100680
aaagacgcag gtctctctaa agttcataag aattttatgg caacaccatt tgaaccggta 100740
tctcgcggca ttgttcaaatt ttgggaccag actattcaaa ttcataagaa tgggtggaag 100800
agttatgctc ctactaaagc cttccgtgaa tttgaacgta aatattgtta tatgacttca 100860
ggctctgactg acaaaattga ttatgattat tggcgagcaa atccgttggt tgaagccgaa 100920
gattatccgg ttatttgttt gaatgagaaa cctgaagtcc ttcggcgac tgatctgatt 100980
attagtgcac aacgttatga cactaaaatg cgtcgtactg atgttgctct tgaagcgatt 101040
aaagcactag gcgaaaatgg tattgggttat tgtccaagca aatgggcacc accagctaaa 101100
tatcctgtta ttattgatgc tccacacagt gaaatcatgg aacgtcttaa aacagctaaa 101160

gcacttatta atacgtgtcc tgacacaggt acggtagaga atagttctat tgaagccgtc 101220
tctaaaggcg tccctgtaat ccagttagtt tttaaggatt atcctcatgc gacattcgaa 101280
tacgaccag atactgtgcg tgtagaaatt gattcctcta ctcctaagaa agaagtagtt 101340
gcgctttaca caaaagctgt attagaattc actgacacat acgaagctcg agttaaactg 101400
gctgaagcag tatggaagaa gtataatcga gatgcagttg ttgcatgtg ggataaaatc 101460
tttacagcgt aaatcctgaa tagcctgagg cactattaca cacaagatga tagattatat 101520
ggctcttagt aatagtgccc taggaatcta ctgaagagaa tattatgaga atatataacg 101580
tggacttgga actttttgat aaagcagtg tccgggaatt ccggcttatc caaagatttt 101640
ttgatatcga gtcagcagag tccttttaaag aacgctttta agaaattcga tataaaatc 101700
aaaccgatac agctactaaa gaagaacttc ttgaagtagc agaaattttt aaacgtaact 101760
tgtgatgaga gaaaaatatg attattgaaa cggctaaaga aacgattatt ggttcaggcg 101820
gtaagagcac agcatttact attcaaggca atagcaaagt ttataagatt ttgtctaattg 101880
acctttatac aaacaaagaa ttggcttggtg tacgtgaatt aatcacaac tgtattgatg 101940
gacaaattct taatggttg actgataagt ttattgttca ggctccaggt cgtttagacc 102000
cacgttttgt agttcgagac tttggccctg gtatgagtga tttcaccatt cgaggtaatg 102060
accaagagcc aggaatttat aactcatatt ttgcttcaac taaaacatcg agtaacgatt 102120
tcattggtgg attcggactc ggttctaaag ctccattagc atatactgat acgtttaaca 102180
ttacttctta tcataatggt gaagtctgtg gttatgtaat ttatcaagat gacagtggtc 102240
cacagattaa gccaaccttc gtagataaga tgggtcctga tgaccggacc ggcgttgaag 102300
tagttgtacc ggttaacca gaagattttg aaaagttcgc atccgaaatt gcttatgtta 102360
tgcgctctct cggcgatatt gcagaagttc gcggtgttaa agatatcaa tacttcccgg 102420
aattcgatga tgtttatttg gccaaaggaag ctccatgggg tgaacgtggg aatatcatgg 102480
ctgtttatgg tggatttgta tatccaatcg gaagtgttat taaagaacaa acatggatga 102540
tgacgcgatg cactacagct tatattaaat tcctatggg tgaactagat gtagccccgt 102600
ctcgtgaagc attgtcattt gataaacgta cagtagcaaa tatccataaa cgtgttgacg 102660
aaatcgatgc aaaattattt gctgaagatt ctaagaaatg gattgattgt gaatatccac 102720
gtcatgtatt ccgtgaaatc gattctcttg gttactctgc tcgtaaatac atggaaaaag 102780
ctggttctaa tattgaatca ctgaaatatt ctaaagaaca gctaacttat tctgagttgt 102840
acaaacgttt taaaatggga cctgaatggg gcaaccttgg cgttgatatat gatatcgttt 102900
cagaccacg acttcgtcgt attcgtgaaa gcggaagctc gtcttcaact atttcaatta 102960
atagcctgct aggtattagt cgtaagcata ttgatattgt tattgacgat gtgaaaggcc 103020
gcgtaccaat gatgcgtgct ctgaatgatg ctttgacttc caccgatgca tcaacactcg 103080
ttgataagg tccctccgga tggggtagta gcgtattatt cgtaaacccg gaagatgaag 103140
ttgcaatgaa acttctggaa cgattaaagg ttattttcgc tggatgtagc cttaaatttt 103200

ataagacctc tgaaattctt gcattagtta aaccgtggat tgaagttaaa gaacgttcat 103260
 cgcagcctcg tcctaaatcc ccaagtgtc atcggttctt taagaatgaa aacgatgttt 103320
 gggatatcaga agatctcttt attccagccg gtaaagctga tgagattcaa ggttatgttg 103380
 taattcgtaa tcgttctaac gctgaatgtc ttgacgcaga taaaggttgg ttgaactatg 103440
 actccaattt cttgaccctg attgtctgatt tgtcaggat taaagagttc actgtagtcc 103500
 gtccacagat tgctaagaaa gttcgtaaac ttgggtgaagt agaatgcttg ttcgaaaaat 103560
 caattaatga ctatattacg ctaattgata aagtggatta tgatgagtat gtatcaccaa 103620
 gtcgtagagc acagccttat ttgaatcata ttactcgtaa tgaagagctt aacttcctta 103680
 gtaagtattt tagctctaag aacaaagaaa tcagtaaaga ttttgcaaaa ctttcaacag 103740
 taaataatcg ttggggatgg aatcgattcg cagggtgtac taatacagac ctgaataaga 103800
 agttagaatt gtgtgctaaa attttcgata agcttaaaga taatgcttac gataatgatg 103860
 ataaaatggg tattgaattc gaaaccaatt atcatattgt gtcagaatac atgggacgac 103920
 gtgggtactct ttcaaaagaa cagggtcgctc aaatcggtta attcatgaag gccgtggaag 103980
 cggccaaata aggaaacatt atgtacaata tcaaatgctt gtcccaagaa gaacagttag 104040
 aagcttacgg cctggttgaa tcaggcaa at ggactcgtaa agaaattgcc gattacttcg 104100
 acatttcaac agatactctt cgtaagattg ttaagaattt taaagcagaa ggcgttgtcc 104160
 ctgaagcaaa cgatgcctct tatgtaatcg aagaagttcc agaaaatgat gaacctatta 104220
 tcggcgga ca tcgtccagaa atcgtatgga acgcgtcatc taaatttatc tcaatcattg 104280
 aaggacgcgt agcatacaat gcgactccat caagtcatgc aaattttgaa gaaattaaag 104340
 ctaatttggt tgcaggaaac cttagttaaag ctgtcgaact tattaacatc aagaaagcta 104400
 ttactaagtt tgttgatggg aatgttacta ttgaagggtg tagtttattt tatcaaggta 104460
 tagaaattcg ttcaggactg gttaatcgta ttattgattc tatggaaaaa ggcgaagact 104520
 ttaaattcta tctgccattc cttgaaaacc tgttagaaaa cccaagcgaa aaagctgtac 104580
 aacgtttatt cgacttcttg gttgcaaacg atattgaaat cactgaagac ggtcatttct 104640
 atgcgtggaa agtagttcgt aaggactatt tagactgcta tagtggtaca tttgataact 104700
 cacctggtaa agttgtttca atgcctcgta ctctgtgtta cgatgatgat acacaaactt 104760
 gttcccgtgg tctacatgtt tgtgctaaat catatattcg ttactttggg tctagctcag 104820
 ataaagtgtg taagggttaa gttcatccac gtgatgttgt gtccatccca gttgactatg 104880
 gtgatgctaa gatgcgtact tgtcgttatg aagtaatttc agacgttact gaattatttg 104940
 cagaataata attggggact taggtccctt tttttcttta gaggtaaaca tgattcatcc 105000
 atttgacgta tcagaatcca aaattgctaa tcttcgtggg catcataagt gtaaatcagt 105060
 ttattgcgct aaattggtaa aacatcctgg cgatgcacac tacggctggg tagaatgtga 105120
 cgaagtgtt attgaaattc cgctgtaga tgcagaatat cttgaagaag gtgaccgcat 105180
 ttattttggc gaactacaca tcagaggtgt atatggtaaa gacgaacttg ggactgttga 105240

gactgaagaa tcttccgaca tttatcctgt cgaatgagtt tttgactagt gaaatgaagg 105300
tgaagattgc tgacactgct cggatttccc tgagccaaaa tcttgaccaa aacaaagaag 105360
atgtagttcg acgttgtaag gttgcggtct ttgcagagta tgtagtagca aattggctag 105420
acggatatgt taataaagggt attgaagacg tagaagaccc gtacacgtat gcatgggacg 105480
tgttagccca tccaagtat tgtggaattc gtgtagaagt caagacacac cagatagatt 105540
ctaaatggat ttctgttacc acaggataca gtggtgatta tccaggtggc aacggaatca 105600
acatagggcc cttcttgaac catcgagtcg cagattgcat tattatatta gatgtcaaag 105660
aaacctcacc tgacgtcttc tcttattcta taaagttcgt gggagaccat gaagacctaa 105720
agaaaatcgt ccgcaagagc aactacaacg ggtggtatct tcaacttta tttcataaaa 105780
gtgttttaca ctaagtagga ctatgatata gtagtcctat ctaaaagagg ataacatcat 105840
gaaattttaa tttttctacg caaaacacaa agtaacaggc gaatttgttt caatgtacaa 105900
cactgcagat gacgaaggga tgatttatac tcatttgggt ctatctcatt gggactcaga 105960
cgtgccttat atgtcatctg aagccgaaat aactcgtctg gttaatggac atatgaacga 106020
ccatttttagt gttattcttt ctaaagacct taaagagggt atcaacaaag gatatatgga 106080
actcgcggaa gttgagatat gagctctaaa atgtggatcg gaatatggtt gcttagtatt 106140
ccaatgattt gtatagtatt ttcaattgta ttgaggtagt tatgaaaaat gcacttatta 106200
ttgtactaag aacaatttgt gatacgggtt ttacatcgc atgttcgttc actggaacat 106260
ggttggcttt aacatatttt aatgtaattt aactgtttac atcaaggtag gattatggta 106320
tagtagtcct actgaaacac gaggaacaca aaatggctaa gcttttttaa gatgttgaaa 106380
ttggtgaaaa atttgttctg aataatggtc agcagcttat tcgtgtagct tctatcgccg 106440
gacaaactca taactgtatc gcccacacgt gttggactcg attctttatt gaagatgaca 106500
ctgaatgttt aactgttgaa gagctttttg aacgttctga tataaccgaa taaaattgta 106560
caaactcttg agagcagagt ataatgctct catggattac aaaaacatta atcaattgag 106620
gaaattagca tgtccaaata tttaactcgt aaagaccttc tggcagttgg tggatgaagt 106680
gttgtagtag ttcgtaatgg cgaatacggg tctgaagttt ctaaaagagt tcgttctcgt 106740
gaaggttttt acttctttgt taaaggttca tctgactggc gtcaagtagc agcacgattc 106800
ttttagggac gtcaacgttc taaacaaggg ttggatgcaa ttctttctca cattcgtcaa 106860
ggccgttcgc aactagcccg taccatgggc actaacaata ttgaatatga tgtaatcttt 106920
gttgtagcta agaactgaa acccctgact actggttatg gtaaaggaca attggctctg 106980
gcattcactc gcaatcatac atcagaatat caaacactca ctgaaatgaa ccgtcttctg 107040
gcagataatt tcaaattcat tctgcagagt tattaattta tataggccta ttaagttggg 107100
cctttaattt atttgtagg taattaaaat ggtagcatgg attattgcat tgctgtgttg 107160
gtcgttttta ttcgttaaca ctttagttac aggcgaaaca acagtatttc aacaggcggg 107220
atcacaagggt accttagcgg tcttagctct tcttaacgtg ttaaaggcga gcaatgatta 107280

agaaaatctt agcaggagcc ttcgggctct tgttggtgct tactgttctg tactacggtg 107340
 tgatgtttgg gctaatacaa gtagtgcttt tcatttcgga tgttataatg gttattcggt 107400
 cattagtatg gtgaaaatat gcaattgaat tctcgtaatc taaaaagtat tattgataac 107460
 gaagccttag catatgcatg gtacaccgtt gaaaaccgtg caatcccaaa catgattgat 107520
 ggattttaagc cggttcaacg ttttgtgggt catcggtcgt tagatttggc tcgtggtaat 107580
 aaagaaaaat ttcataaact tgcgtcaatt gcagggtggtg ttgcagattt aggttatcac 107640
 catggtgaat cttctgcaca agatgcaggt gcattgatgg ctaacacgtg gaacaacaac 107700
 tatccactgt tagatggcca aggcaacttt ggttctagaa cagtccaaaa agctgcagca 107760
 tctcggtata tttttgctcg tgtaagtaaa aatttctata acgtatataa agatactgaa 107820
 tatgctccag ctcatgaaga taaagaacac attccaccaa aattctatct tcctattatt 107880
 ccgacagttc ttttgaacgg cgtctctggt attgcaaccg gtcacgcaac aaatattctg 107940
 cctcatagtt ttaaactcgt aaaaaaggct gtattacaag ctcttcaagg taaaaatgtc 108000
 actaagccaa aagttgaatt cccggaattc cgtggtgaag tacatgaagt tgatgggctg 108060
 tatgagattc acggaacata taagttcaca tctcgactc aaatgcagat aactgaaatc 108120
 ccatataaat tcgaccgtga aacgtatgtg agtaaggttc ttgaccggtt ggaagacaaa 108180
 ggtctaattct catgggaaga tgattgcggt gaacacggct ttgggtttta ggtgaagttc 108240
 cgtaaagagt actcgcttcc tgatgatgaa gagctacgtc atgaaaaaat catgaaagat 108300
 tttagtctca tcgaacgtcg ttcacaaaac atcacagtga ttaatgaaaa gggtaaatta 108360
 gcggtctacg ataacgtagt ggacttaatc aaagattttg ttgaagtccg taagacttac 108420
 gttcagaaac gtattgacaa caaatcctt gaatctgaaa aagcatttaa acttgctttt 108480
 gctaaggcac acttcatcaa aaaagttatt agcggtgaaa ttgtgattca aggcaagacc 108540
 cgtaaagctt tgactgaaga gctagcaca atcgaaatgt acaaagaaca tgtcgataaa 108600
 ctggtgggtc ttaacatctt ccatatcact tccgatgaag cacgtaact agcagaagaa 108660
 gctaaagcta agaaagaaga aaatgagtat tggaagtcta ctgatgttgt gacagagtac 108720
 actaaagact tggaggcact ttgagtccc tagccttagg atttctcgtt gcaatagctg 108780
 cactagtgat ttggctgtat tggttggaca aacatgatta gggagccgaa gctccctttt 108840
 gtgcattttt tctcacaaaa cagtttacat gcgcttcaaa catgatatta tagacctatc 108900
 aaaacaaata ctaatttga gaaataaaat gtctaaagtt acttacatca tcaaagcttc 108960
 tgaaaacgct ctgaatgaaa aaactgctgc aataatggtt tatatcatta agaacaactt 109020
 caccactgct gccaatgtcc gtgaagctct ggaagcggaa tacaatgcat cggttgtcaa 109080
 ctctaacatt ggtgtattga ttaagaaagg ttagtcgaa aaatccggtg atggacttat 109140
 agcaacaggc gaagcaatgg atattatcca aaaagctgcg gacctctttg cccaagaaaa 109200
 tgctccagaa cttcttcaga aacgtaacac tagaaaagca cgtggagtta ctctgaaat 109260
 gcatgaatta gcaaactttg tttttgaaaa cattaaagat aaagttgaag ttaaagaaat 109320

tgggtgaaaac cgtagtaact tagaagttcg atttgcaaaa cgagttctag gtattcgtca 109380
 gatcgaaaatt cgtcgaaaatg gttctcttag aatctttgca tacaacatgt cagaaaactga 109440
 atcaaagctg tttacttctc ttgaaaatga tggtaaaatt aagatcgggtg gtaaatatac 109500
 ttacattgac ttccctaattg tgtccaaaga aatcattacc cttgtaacta acgtactgtg 109560
 aggaatacat aatgaataag ctgaatatta ttaacgaact tcgtaaagtgt gcagaaccta 109620
 ctcaggaagg atgggatatt tgggtaccatg gagcttatct tggaactatc gttaaagtta 109680
 gagctgggtt atattttaatt attcgcgaaa attccgaatt ccctaattga gtagctcctg 109740
 gtggtataca taaaaacttt atggcagcga tcagttcatt tgttgatgca gcttacgaaa 109800
 tctataaaga agattataaa gaatatcagc agtcacaacc ggttattcgt tcgatcgggtg 109860
 taaataaaca agaacaaaaa tctatttggc aacgtattaa ggaatgggtt aaatgaaatc 109920
 atttaaaaga cgtttagagc tattagattt ggccttgtct cgtgagactc ctgaaagtct 109980
 agcagaaaaa ttccagtcct atggttataa ttattctgct gatgatataa tgaatgaagt 110040
 tcctgaaatc tgttggcaaa cgtgttattg gaataatgac caaaaagttc aacgtgttat 110100
 agtatgtgca gctaataagg ttaaattgaa gagcgggtga actctgggtta ttcctggagt 110160
 tcgtcattac tctaaagata tggctgaagt acttgatata gttggtcctc aattagtctc 110220
 gcaacaagtt tgtggtgacg atcaaggctt tatcgaccaa tactctaatt actggactcg 110280
 tgaagaagca atggttattg caacgtatgc tggacaggta cgtattgaac gtggcggaag 110340
 cgagaaaaga ctttattcag aggaccttta ttaatgaata ttaaacaact ccagaaagat 110400
 gctattgaat cacgcatcca agatatcaaa cgtcttaatc atatgatgga agaaaactat 110460
 ggtatgtatg ctaatcagcc tggttgggac gctttagacc atccttattt ggttaattta 110520
 tgtaaagggtg atacgttagc aattattcgt gatgggttaa aacctttctt gcgtgacatg 110580
 tatattaaaa tgaacgaaga aattattagc tcgttgcaat atcaattaag gaaattagac 110640
 gatgagaata attgattcta aagcagatta ttttaattcc gttaatgata agaataaagc 110700
 ttttaattcgc cactttatta ctgagatggg atataccgac tctaaagatt tgaaagagca 110760
 cattatcgaa tgttctgtgg ctaaaaagtt ttcttttacc gataaatgtc taaatgaggt 110820
 tataaatcat tatgaacaat cttgtagcaa aacatgattt caataaggct tccgtccata 110880
 aggacaagaa gaaatcagaa cttcaatcta aacgtaaaca aaaacataag ggtaaagact 110940
 atgcttacta aaatcaaaga aaatcctgcc actgaacttg ttattcgttg tgaagaactc 111000
 gcagagcttt atcagggttaa ccgagaagta tatcgtagtg ttgttgca ga tatggcagac 111060
 gaagtatgtt ctcgatttcc ttttagtggt gatttcaatc acatgaagcc tggtgaaatc 111120
 actatcgtct ttggttctga ctatactgaa gaacgggctc ttaatgccct agaatatgaa 111180
 atgtcattct ttgacataca ggactacatt gatagttata aggaacgata tgagtcataa 111240
 tcttcagaac gtagtagagg ccgaacgtga gcgtgaggct ttagtctata atgaactatt 111300
 agttccggtc ttggccttac actcgtacga acaggaagac tataccaatt acgttaaaag 111360

cgtagaaaaa gccggtttaca atcaacactg ataatggtac tatatccata tcaactaagt 111420
 ggaatgaata aaacgttatg aataaagaca ttgaaatcgt acgtgaaatt attactattg 111480
 cttctatttt gattaaattc tctaggggaag atattgttga agaccgagca agtttcatcg 111540
 gattcttgaa tgagattgga attaaaaaag atggtcggca gctaaatcag aattcgttca 111600
 gaaaactaat tacaaattta actgccgaag aaaagaaaac actgattagt gaattcaatg 111660
 aagggttttga aaatatattat cgtcatttag cgatgtattc taacaactaa ttatttagcc 111720
 cttcctagta ttcggaaccgc ttggttgcat atagcagcta agcgatcttc ctcaagtata 111780
 ttactcccct tataccaata catcgtcaca gttccagcat agatgttatt caaattaaag 111840
 tatgggcaac tatacatata agaaagttcg gcagtcttag attttgtagg caaaaatgca 111900
 aattctgatt tagatgagaa atgacggcca cttaaagaa ttatatattc attggccggt 111960
 ttatccaccg ggaatccacc aagggaacttt tcagaaattg tgctaggtag ttgaccttca 112020
 taagctataa ggtcgacaaa ataatttaag tttttaggtc tgaaagaata cacagcacta 112080
 aaatctgcac cagatgagat atgaactatt tgcagttggt ctagagccgc agattcaaaa 112140
 cgtaaagctc gttctttttg gattatttca gtataagtat catacttagc tcttacataa 112200
 taatccagca aaatacttcc tttgtaccat attagtgcc aataggaaca aagaataatt 112260
 accgctactc gtgacattaa aacctttcca gtagcggtat ctttgaaaat acgatctagc 112320
 aacccaaata gaatatcact aggtgaaaat gacacttttg gtgttgccat aataoctcct 112380
 tacttaaga tattttataat cgctttgaaa atagatttgt tttcaaggtc aggggaattta 112440
 gggaattcgc cgccaagatg ttcatgtttt tctaaaaggg caaagaattt tttgagctct 112500
 ttaaattttc gtttttcttc tctattagca acctctgcgt caataagaga acttaaaaca 112560
 ccgaataatt tatagagttc atgaattttc ttatcacgtt gaactacgcg tttatatgct 112620
 tcatcttctc tccaccgggc gtcggtccaa atgtcaaatt caccgggttc ttctgtagta 112680
 acattttgaa gagcacctag agtgtcaata acaatttttt gcttatcata agtccatact 112740
 gtttttccgc gatggtcttc aacatatacc cattctttct cgcgttcgtc aaatataaca 112800
 gcatagcctt ctttagggtc taaagggttt tttggtgtcg aatgagccgg aaatcctacg 112860
 ctttttaatg gtttataatt ttcttctttg taaaattctt tagtgtcaaa ataatagtga 112920
 tagagtttca tattataaaa agggaccgaa gtcccttctc cttatgctaa acgaacgata 112980
 tagttaaag caatgttttt aaccgtgttt tctgtattac ctgtactatt tatggtaatg 113040
 gtatgcccat gtgaaccaat tgctactgaa tgggtgtgag agccgatacc tactgaatgg 113100
 ctatgggcac cgatacctac agtatgtgcg tgggtacctg tgggtgctagt agtaccggac 113160
 caactatggg tatggttacc ttctgttgac gactttgcaa tatattggcc tataaccaggc 113220
 acaatacggc cgcttgtggc aaaagaaaga acattgggtc cactaattgc agtagctcca 113280
 ttaggatata ctctgtttgg ttgattatta ggacccttg gaccggtctg tgagtgtcgg 113340
 tggttacctg cagcacttgt agtaccgctt actgtatggt tatggttacc agtggattta 113400

ctggtcttag taccatagtc gaagctactt gtcactcttag taccataatc aaagcttgat 113460
 gtggttttag tacccaaatc agtattagat gcagatgcgc cgtggttatg agacttaata 113520
 ccatcagctt ctgcactcaa cactgcgcgc cactcgggtt tacccttgat agtttgtcca 113580
 cgcataatcag gaatagtacc tgtaggatat gcgatatcga gcttaggata agctgaagta 113640
 tcaaaagtct gaccttccat tatggcataa ccttcaggag gtgtatcagt aggccaagga 113700
 atcggagcac caataggata acttgagaca atatccgtct taaggttatt tattgtggta 113760
 ttcaagttag caaaattacc agaaccaccg gtgatattac catcagtacc aaaagtggca 113820
 gcaccggcaa taattttacc agcagcacgg aaatcacggg tgcgacggaa ttcccaactt 113880
 aaatcagtgc caccagtact ggtgccttgg tggtaatgaa cacggaaatc tcttgatta 113940
 attaatgtcc caatagaata agtgctatca ccttgacat aacgctgttt aacaatagga 114000
 atatattcag aagtagcagt acgctctata ttcataataa ttggagctct ggcgtttacg 114060
 tcattctgag atgcaaacga accacaacct gctgggcgaa ctccatcaga agcctcaata 114120
 tctatataag cattttgtcc taattgcata cggttaattag gagaaatgcg actattacta 114180
 gtaacaacaa caagtttggt atcgttgtcc acagtaatca tattaccgcc agcgccatca 114240
 tcgcctaacg tgacagaatg tcgcatttgc accataccat tattaaggct aatactaagt 114300
 gggcggagat tacttattcc accgctttca ccggcatctt taggagttgg gataatatgc 114360
 aaagatgatt ctgaacgacg gaaaatggca ccatattcag cattccaaat tcttaatgca 114420
 tcagcagttc cgccaaattt agcttgacca ttacagata atccattatc agcattcagg 114480
 gaagatcttg ttgtaataga accagaagtt aataaactac cggccatcgc aaattcaaca 114540
 gaaccgacag tagaacctgc tgcaggagca acgcgttgtg aataaaaatg ccaaccctgt 114600
 ccatcgccta attcaaatac agtttctctg tttttattag tgttatcctc aaatgcattg 114660
 ccccatgctt tcatggtcac atagcttttg ttctgaccgc ggcggttgcc tgcgttccat 114720
 cgtattatct tagttccatt tatagaagaa gaagcgccaa atttaagacc ggcgttagaa 114780
 gaactactat taaagaataa ccattatta agcttaactt cttgagtaga tgcaacagta 114840
 ccatcagcac gcaaatttaa tgaatttgaa ccagttttaa tatctaaaat tcttggttca 114900
 acaataagtc cttcggccat tccaatggcc attcttcctc tgctctaaa ataatgataa 114960
 aatttaccat tactattata gccaatatgt gtctgaccat ctccgttatt attttggta 115020
 acttcagtac gaactgaaag aagagctgcg ttctggccag gaagaagcca cgtaccacct 115080
 tggcttctg agcgaccaa tataccttta cgagtactac ggaaactatc aggcgtaata 115140
 gatgcaacgg aataacctcc accaactaaa tcataaacac cttgtttaat atatttcaga 115200
 ccagttacag tgtcaccgag aacaagatac ttatcaccca ttacccagat atttcataa 115260
 tcactagacg ggaaacctgt agtgaatgta cctaatacaa ggctattacg gccagctatt 115320
 cggccatcat tacgaatacc atattgttta gattgaggag tattaccagt ccaccatgac 115380
 atttcatcag cttgtccagt ctgagctgta cagatttcat gccacatagt gccgccagat 115440

ttagcacgaa ctttacgaag atagtttact ccgttagttt caccggttcc aggataaaca 115500
 tactgaacca atgattgtga atcgtattgt ccgaatgctt ttgtatctaa aataatattt 115560
 ttagtattaa tttagagtga agtaatatatt ccaatagctg caatatattcc agatgtagtt 115620
 atactacctc ctgatactgt taaacctcct gtatcaacaa caaatccacc gtcacgtoga 115680
 aacgtccaat atttcgaatc gccagattca ttaatataat gaatcttcaa cgaaccttca 115740
 gaaactaaag tacctaataa aaaagttcca tctttaaaagc gctgcttaat tataggatta 115800
 tattcagatg tggaaagagc tgagctcaaa tctacaaaaa ttggggcctt tgcagcatgt 115860
 tgaccggccc aagccccact tccagtagta cgataattaa actcaatata tccaccgctt 115920
 gctacaattt gcggaccaat taaattaaat tttccagtct gtgtataatc accggtttga 115980
 gtgatatttc cactgatatt accgccagca gaaatgctta aatcaatgat atttcccgaa 116040
 tcgtcttttag taaaaattgt tctatctttt aagtttatag ccaattcacc ttcggttaat 116100
 actgaagcag caggacgtgc acctgctatt ttgcttcttt taaattgtat ttgttttaaa 116160
 gtagccataa gtcctcttaa taatagccga aatcttgaac agaatcctta attacgattt 116220
 ggtcaaatac tggaacatgt gaaggttgag atgcaggatt ctgcgagaaa aagtttggtg 116280
 ctgttaaagt accagtcatt gtatcgctt tacgcaatac acgggaattt gcgttatccg 116340
 taacaatatt tattcgtcca tcaacataat cttttcttgt gagatcattt gctgcaaccg 116400
 gagcaactgc attagttctt atttgacctc ctgctgtcac aacgcctttt gtactaatat 116460
 caccattacg tgcattaatt acaacagttc ggtctgctga acctgtgat gacttaaaac 116520
 caataccatt ccatgaaacg atgtcaatat ttgccatagc aaaagtagct gcataccgt 116580
 tacctggata aacaccacac tgttgactac tacctatagt aggaacatgt acgcctccat 116640
 taaatcgaac ggtcgcggcg taagtaccac cattagcttt agaaacgaaa tcgttatcag 116700
 ccgcttggtg tttattatat totgaataga gtttaaacgt tttatacagg acgtcatcac 116760
 ctgctggcat taaagggaaa ttaccttggg gccatataac agcgccgcca gttgtactac 116820
 cagcttttaa atcgcccata gttgtctcct tatatgtata ccatatttat aaaaaatgg 116880
 gagacttcgg tctccctaaa tttattctga tgcttcttta aattcttgtc caaatacctt 116940
 accagtatca gttgaagatt gagtaggtaa tgtcattatg tctggggcac ttaaagattc 117000
 tgaacataa tttacacgaa taccatttat accaaactcc gcaggttttg aaacgcttcc 117060
 attgcatgat acttcagtga atataacgtt tcttaatcca ccttgcccga ctggagctgt 117120
 acgataacaa taaatcgtga acccgtcagc accagcagga atttctatgt agtcttcata 117180
 tatcttccat tcacctgcac ccccatcaaa gtttatatcc ttaaataaaa taggtgaagt 117240
 agaaggagat ttaaagaaac gaatagaaaag tcgtgtcgtc ccttggtgcta acaaatcagc 117300
 atcggccatt agttggaatt tcatataaag gaaatctcca gccttcaatt tatacccagc 117360
 gagaggtgta ataagggatg ttgtaggcat ctttttaatt tcgttattag tacctccaac 117420
 agcagataaa aatgtgtctg acgattcgta cgtacgacta gggaagccgg tagcaccaat 117480

atcatcgatc gtgtcgtaca caacatcaag tgggtgtacta tagtcggttg aagttttctt 117540
 attactatac ttaatatgtt ctagtgctat agcattctta ccagaaatat aaaatgctga 117600
 ataagaaatg tccactatat ttaaaacttg ttgagctaata ggaataacag aactcccagc 117660
 tttagtaaac catgcgagaa cttcgggttg aaagtttggt ttagcattag taacaagagc 117720
 aaatataaaa tttgaagcgt atgtgtccat gtaagtaacg aatgcgcttg acgtggcgctc 117780
 gttttcagta gagaaattat atgtcttaga ttcaactact gcacctgttg taggatttat 117840
 tacacgaacg tttaatccaa cggaaaaaac ctgggaccca agtggattat cttggaactt 117900
 aatataagca ggagatgttg atagcgggca agagcccgt atgcttaatt taaatcgtac 117960
 tgaattgctt tccgataaaa atggcggttg gacgtatcct tgtccaaact tagccataaa 118020
 tttttccata atacctctta ttcaatccac tcgaatttaa cagatttatt cacagggctc 118080
 ggaataacgc ggacattacc aatccttaag aaatcccgt ttgtcaagtt tccgattgtt 118140
 gcattatcag aaggtaaagc accaatatca gatggctgag gagggtttcc accatcaaac 118200
 acctgaacaa aacttgacca agaattttta gttttctgcc atgtacgtgt ccagcgagtg 118260
 gtacgtgcat ctggagttgt tggataagta atccaatctt ggtaaagtga atcaagagta 118320
 ttgccaaatt gagtcaaagt accaggagat ttaacttctt caccacgttc taagtatgga 118380
 agtccagaca cttcattagt tttttcaacc attttaaaat aaccgggaa ctggttataa 118440
 gtggctgaat cgttaatatc gattgaccag aatccgactg tatcagcagt aggagcacga 118500
 gtgtataaat cagcagtttt agaaccctga gaacgaattc tcgagttaac agttaaaaccg 118560
 ccagaattta tagtagcacc tttggcaatg attaaacctt caccaatcgt tacttggccg 118620
 gatgcattat taatagctaa aggacgtaat ccattaaatc cgccagtctg atcgctgat 118680
 gcagtgagca taaaataggt attagcagca tcattacgaa taaagaatcc gtaatcacca 118740
 ctaattgctc tgaaagcatt tgcagactta ctaatgaatt cgccattagc agtaactgaa 118800
 cgaccgaatg ttgcaacgcc attaacattc atcaaaccag aagcattaat gtttattggc 118860
 atcacagtac cattaatgct aaacgctata ttcccatctt tattacgttg agaataaaaa 118920
 tgattagatg tttcatcacc aacttcaaata acagtagaac gtgttgatc tgatccgcca 118980
 ccaaactgat tcccccaaac totgatagtc atcgtctgtg ctggattagt tccagtttga 119040
 ggtcctttct caaaaatcag acgagttgcc gttccagtat tagaaatagt taatgtacta 119100
 tttgccgaaa ctgaccaccc aaacgtagca gtactagatg atacaagagg ggcaactcagg 119160
 ttagtttggt tagtaagact taaagaacca ttaaccgtct gtgcaatatc cctacgaatg 119220
 aactgagatg aatctagacc atccaataaa tttgcgtcag cagcttttgc ttttaattggc 119280
 aaataatttg ctaatacacg gtttaattca tatggagaaa tagcataact atttttctcg 119340
 taaagattca gatcctgggt actacctga gtatcgtcac caacgaatgt aatagaaccg 119400
 gatgaagttt taacgaatcc gcgaattgct gtagtagcag cccatgttgg ttcattctgg 119460
 acagtcatt ttaaatctt aggcgatata gcagtattag cagaagttcc tggtacagtt 119520

tcagccccgag tagcaacctt aattacacct tcagacgttt cagtggactt agtccctaaa 119580
 agcttttttag gagtaataag aacatcatct aaagttcctg cattagattc tgcctgggtc 119640
 gctactcgaa gtgtaccacg ttgtgtttca tttgcttttag aaatatcaag agtataatgg 119700
 ttccacaagg ttctttcttc aataagtcgg gaatcagaat taacactggg acggtcagaa 119760
 gaatcaaaat gagttttaat tttcagcgga gtcgagatac gagtatcatc agttccagta 119820
 tcaaattcaa cttgcgtagc aatttcagct atgccggata atccttcctg agctttccta 119880
 tcattttaacg tcttaggcgt tactgctcta gtataatcag tcccagcatt agtttctgct 119940
 tgcgtagcaa tttcaattaa gccaatcgt ccatcagtag aagttttctt atgtagtggt 120000
 tcaggagtta ctacagcgtg agaataacct gcttgggatt gaccagcaat tacttcta 120060
 tcaatagcta aaattactgc accttggttg gcgtaagttg ctttatattg gtcaagggtc 120120
 ttaggagaaa tagttaaatt atttacggtt ttattataaa cattagtgc tgcagcccca 120180
 cgagtttcag caggagtagc agaagtagtc gatacatatt taactatacc agacagcgtt 120240
 tcagagccct gacgtgcctg caatttctta ggtgtaataa tcgttggtgc atcaagacca 120300
 gcatcggttt cagcctgagt agcaatttca gcaagaccgc gacgagtttc agttgctgta 120360
 cgctcattta gtttttttagg cgtaacaata gtatcgtcca caaatgatgc tgtggaattc 120420
 tggttaactt gtgctgttgt agcaatttta gcgataccac gtcgagcttc agttgctgta 120480
 cgatttgcca acgtttcagg agtaatagca acttcttttag ctggagtatt ctctaaatca 120540
 acatttgctt gcgcttgagt agcaagagca ataacacctt aacgagctcg tgtagcatca 120600
 gatccagcat caacacgttc taccgtaggg acattctggt gcacaacca ataatgagtg 120660
 tcagaatcgg tgtcttcgat atacgcta atctaatagc gaacatatga agtagtgcca 120720
 ttgaattcta gttcagtaac agagacccat tgagcatcag gtggatattc agaacgttta 120780
 gggaaactgaa gcaatgcaac agaagaagca attgtatcac cttcggccgc tttaattttt 120840
 actgtttggc ctttacgcat gtagttcatt gaaattttta cagtgtcacc actcaaaatt 120900
 ccggtaggca gcgtaagatt aatagttccg gttgtagcgt tatttgtgcc aaaaataaga 120960
 acttcttcat ttggacgaat atttgaatcc gcacggataa tacgaagacg cgatttctgg 121020
 tcgccttccc atatacgcca taaactactt gcagcatcaa aaacaaaaaa cgcgtcagag 121080
 tcatttctgc cttcggcaat atgagtcccg acttcaccaa tagacgttgt atcatcaaat 121140
 gttttaacaa ttgtatgata cagtgggttt aatctatcta aatcgactag gctgattata 121200
 tcaccattgt tagcattacg tggaagtgt atgttgattg gtgctgcact agtaaaacga 121260
 cgaacgataa aatcatttgc ttgtgcttga tatggtgccg caggtgtaac agtgattgat 121320
 tctttaccgt aatcaatgat atacatctgc cacaacgat tactaaacac aaacactaac 121380
 tgtgaacgtg gtcggtcat taaaactgta cgaacttggt cacctctaaa gtttaaaata 121440
 ctctgcacag acgcgttaat ctgtacttta actgtcccg tcttccacc aatatcagcc 121500
 aaaacaacag tatcaccatc aaccggcgca tttggcaatg tgaaaacat atcattgcca 121560

gcaccagtgt taaccgaaat agattcacct gaagaaagtt gataagtccc agaagcgaca 121620
gttatccatt gtgcatcggt acgaactgca cgccattgta aaagggttaa tgccccggaa 121680
ggagacacga tatcatttat tgcttgatat aaacggttgt cataaagaac acaaatcct 121740
ttgttatatc cacgcgtaga atcatatact tgaacgggtgt tttcttgtag caggaagtca 121800
acgtttacgc catcagtacc tactgtacgg tcggctaata ctacgttaac aatcttgtag 121860
ccaccggcgt ccagaccgtc ttgggctctg aacttacgtt tgatgtcggc cattcgtttt 121920
tcctttattg tttcaataat acttatttat accagtttac gctttcaaat gagtatgtta 121980
ctatagtcaa gttgactaac tgaacaagag gttcataatg atttagaaat gatgttggat 122040
gaagattaca aagaaggat tgcaactgcc gacttttagta acattgcatt ggcagccgca 122100
ttaaacaact ttgaagatgg cgataaaatt actgttccga tgggtcgcca tgtaatcttg 122160
aattcaattc gtaaaaaact agtgatgttc cgtaagcaag gctatacaaa atttgatttg 122220
tgtatggata atgctacttc aggttatttg cgtcgtgact ttgcttacta ttacaagaaa 122280
aatcgtaaaa ccgacgtga agcttcaaag tgggattggg aaggatattt tactgcactc 122340
cgtcaagttg ttgatgagat taagaaatac atgccgtacg ttgtaatgga tattgacaag 122400
tatgaagcgg atgaccatat cgggtgtatta actaaatatt tgtcattagc tggacataag 122460
gtatgtattg ttgcatcaga tggtgacttt acacaattac acaaatatcc taacgttaaa 122520
cagtggtcac caccacagaa aaaatgggtt aaaattaaga acggttctgc cgaaattgat 122580
tgcatgacta aaattcttaa aggtgaccgt aaggatgggt ttgcatctgt tcgagttcgt 122640
ggcgacttct ggtttaccag agttgacggg gaacgaactc cgagcatgaa aacaacgatt 122700
attgaagcaa ttgccaatga ccgttctcaa gctgaagtat tattaagtgc agaagaatat 122760
aaacggtacc aagaaaattt gggttctcatt gatatttgatt atatccctga taatattgct 122820
tcaaccatta tagagtatta taactcatat aaaccacaac cttaaaggcaa gatattattca 122880
tactttgtaa aatctggtct ttctaaatta acaagtgtaa ttaacgaatt ctgaggtaaa 122940
catggctaag aaagaagcag ttgaatttaa tcaagatgtg catgggtgaag aactggctaa 123000
actagtcaag gaagcttctg ataacaaact taaaatttct gggtataatg aactgattaa 123060
agacattcgt actcgtgcta aagaagagct tggcgtcgat ggaaaaatgt ttaatcgttt 123120
gttagctctt tatcataaag acgctcgtga ccaatttgaa gctgaaaacg aagaggtagt 123180
cgagctttat gacacagttt tctaactagt atattaaacc gggtgatgag gccggtttat 123240
ctgaacaaga attagcagta aaacacgata aagatgatat cgctaaattg cttgaccgac 123300
aagaaaatgg attcattatc gaatccatgg ttgaacgatt tggatgtct tatttagaag 123360
caacaactgc tttcttgga gaaaattcta ttccagaaac acaatttgct aaatttattc 123420
ctacaggaat tgttgaaaaa attacaagcg aagcaattga cgaaaacatg cttcgcccat 123480
cagttgctcg tggtgaaaaa actaatacgt tagatttctt attatgaaat acgttggtga 123540
taaaactacc aataaaataa atggtaaat ttatataggc gtacacaaaa aacataaaga 123600

gaaagattgg tatattggat caggccgcgc tatattagcg gccaaagcta aatatggact 123660
 aaaaaatttt tataccgaaa ttctttatga atatgataat gacaaggacg cctataaaaa 123720
 agaagcagaa ttggttaatg aagattttgt tttgcgaact gatacttata acttagttcc 123780
 gggtggtaaa ggtggccctg gtaaaaaaca aagtgatgaa gctaaaaggg ctatttcact 123840
 ttctaaatta ggtaaacctg gatctgaaga gactaaggct aaagtatcta aaaccagatt 123900
 agaaagaaaa ataccatccc ctaataaggg taagaaacta tctgaagctc ataaattagc 123960
 tttagagtaa gtccgaaaag ggcgaaaaac gaataagccg atgcctgatt caaccaaaga 124020
 agctcttaga atagcaaatt caaagccaca ttctaaagaa agaactatta aaaaacaaaa 124080
 acctataatt attgatggta taaaatactc atcatgcaca gaagtttcgg atgtttttta 124140
 tattttctgca tctctagtta cgtatagact taaatcttca aaatggcctg gatggaacta 124200
 tgattaaaaat acgcatgcct cctgacggag aacgttatat taacggtaaa tcagtatata 124260
 aactatactt gatgtgcaaa aaccactttg gtggtcggta tgacgtaatc aaatataact 124320
 ggtgcatgcg tgtttcggat aatgcgtatc aaaaacgccg agataaatat ttctttgaaa 124380
 aactagcaga gaaatataaa ttgaaggaac tcaccttgat attcataagc aacttagttg 124440
 ctaaccaaga cgcattggatt ggtgagatat cagacgctga tgcattagtt ttctataggg 124500
 aatatattgg acgtctcaaa caagccaagg agacgtttgc tgaagatgta cgtaacatct 124560
 actatttcag taagaaagtt gaagttagtg cgcttcaaga gatatttgat tataataaca 124620
 acgttcagtc gagctacata ttcaaattgc tacaagcaa tataatttca tttgagactt 124680
 tcttattggt ggactcattt ttgaatatta tagataagca cgacgaactc accgataact 124740
 tagtctggca aaattattct accaaattaa aggcatatcg aaaaatactt caaatcgatg 124800
 gaaatgctgc taagaaattg ttcatagaaa caatcaaatc atgtaagtat taagctttat 124860
 ttcttgtgtg ttaaaattac ttataaata aatcatacca gctacgaggt ataagtgtcg 124920
 tagcaaccaa ctgtaaaatt taattaataa tctaaataaa ggcaaataaa atgttttaac 124980
 gtaaaagtac cgcagacctc gcagctcaga tggctaaaact gaatggtaac aaaggtttct 125040
 cttcagaaga taaaggtgaa tggagctga aactcgatgc atccggtaat ggtcaagcgg 125100
 taattcgttt cctgccggca aaaacagatg acgcaacttc atttgcaatt cttgttaacc 125160
 atgggttcaa gaaaaatggg aaatgggtata ttgaaacctg ttcatctaca catggtgatt 125220
 atgactcttg tccggtatgt cagtacatta gtaaaaatga cctgtacaat acaaacaaaa 125280
 cagaatattc tcaactgaaa cgtaaaactt cttattgggc taatatcctg gttgttaaag 125340
 acccacaagc tccagataat gaaggtaaag tattcaaata tcgtttcggg aaaaagattt 125400
 gggacaaaat caatgcgatg attgcagtcg atactgaaat gggtgaaact cctgttgatg 125460
 taacttgccc atgggaaggt gctaactttg tgctgaaagt taaacagggt tctggtttca 125520
 gtaactacga cgaatctaaa ttcttgggtc aatctgaaat tcctcgtatt aatgacgaag 125580
 cattccagaa agaactatat gaccagatgg tagaccttac tactttgacg gctaaagacc 125640

agttcaaatac ctttgaaaaa ttaaataaat ctttcgctaa ggttcttggt actgccgctc 125700
 tgggcggtgc agcagctgcc gcagcttctg ttgcagataa agttgcttct gaccttgacg 125760
 attttgataa agacatggaa gccttttagtt ctgcaaaaac tgaagatgac ttcattgagtt 125820
 cctcgtcttc tgacgatggc gacctcgatg acctgttagc tggctctataa taaatcgggg 125880
 gacttcgggc tcccttttga gtatctgtaa attgccaaaa agttgtttac ttcttcccta 125940
 gatgtgatat tatagttcta tcaccaacat gaggaaatca aaatggaaat cggaaaatct 126000
 tatatcatta accctttatt taaagacgac tttgttcaag aagcaccaca taataacgct 126060
 aagatgttaa aattgattga actccatggg cctagttttg ttgtaaacgg aatggaacct 126120
 gattatgata gcgatacgtc aaacgtagta agtgtaacta tggaagatgg tactgtatgt 126180
 tctgcggcg gtgaaattga aacttatttt gagatttatc ctgacgagtt caaatacttt 126240
 actgaggtag atttagtaaa gcctcaacct actaacaag gtatagcttt aggtgtaaca 126300
 aaaatacatt gtatcgtaga tgaaactaac gtcgatgaaa tcatcgaact tttgcaaaaa 126360
 acttttaaaa agtagtttat aacaagatag ggctatgtta tagtagccct atcaaataaa 126420
 agtgaaggag aataaaatga gattgcaacg ccagagcatc aaagattcag aagttagagg 126480
 taaatggtac ttcaacatcg ttggtaaaga cgctgaactc cttgaacaag ccgaagaagc 126540
 tttacgtgaa atgggttga acgaagaatg tgatgggtgt ccactctacg aagatggtga 126600
 aagtgcagga ttctggattc accactctga tgttgaatcg tttaaagctg attggaaagt 126660
 tgtaagaaa aaactgagga aataaaaatg cttaaattag tattcgcatg cgcaccgtct 126720
 aaaacggttg atgataaact ggaatatgct tttggattag gtgatggact tccatggaag 126780
 catatcaaac aagatatgag taactttgtt gctcgacta aaaacactgt aatgattatg 126840
 ggtgctaaga catttgcatc attacctcgt ctactcccg atcgactca tgtggttgct 126900
 actgatatgg ccagaaaact gcctaggact aaaaccaacg aacttgaca tttctatatc 126960
 acccaagcag aattttattac cttggtaatg ggtagtgaaa ttaatctgtt cagccctgcg 127020
 tccgacgtac cgtttaaact ttctactgaa catgttgatg tctcggttat tggcggtcct 127080
 gccttattaa aacaagcact gccttatgcc gatgaaatcg tgatgactaa aatcattaag 127140
 aaatgtcgtg ttaattctga tgttcaactt gatacagatt ttgtccaaga tattatgctt 127200
 caacgttcta tggtagaata tcattactac agaatcgatg aactcaccga aattactgag 127260
 agcgtttata aatgaaacaa taccaatacc tgattaaaga tatcttagaa aatggctacg 127320
 aaacagacga ccgtacagg accggcacta ttgccctgtt cggaactaaa ttacgttggg 127380
 atctgactaa aggattccct gcggtaacaa ctaagaaatt agcatggaaa gcttgatttg 127440
 ccgaactact gtggttcatg tccggttcta ctaatgttaa cgaattacgt ctctgtaccc 127500
 atggtagtct aattgaagg aaactatctt gggacgataa ttacgaaaat caggcaaaag 127560
 accttgggta ccatagcggg gaacttggc ctatatatgg taaacaatgg cgtgatttcg 127620
 gtggtgtaga ccaattagtt gaaacaatcg accgtattaa aaaattacca actgatcgtc 127680

gtcaaattgt ttctgcctgg aatccagctg aaataaatca aatggctctt cctccttgcc 127740
 atatgttcta tcagttcaat gtgcgtaatg gtcattctga tttaaatgg tatcaacgca 127800
 gtgtagatgt tttcttgggt ctgccgttca acattgcctc gtacgccgcc ttgacgcata 127860
 ttgtggctaa gatgtgtaat cttatcccag gcgatctagt attctcaggc ggcaatacgc 127920
 atatctacag caaccacgta gagcaatgca aagaagtttt acgacgtgag cctaaagaac 127980
 tgtgtgaatt agttattaac ggattaccat acaaatttag acatctatca accgaagaac 128040
 aaatcgaata tgtattaaaa cttcgtccta aagactttat tcttaaaaat tacgaatcac 128100
 atccagctat caaagctaaa atggcggtat aaaatgattt tacgttttat taattcgtac 128160
 ggcaccacaa tttttgaaat gaaaaatcct accgaactgg atatcccttc accgaatagt 128220
 gaaatcacag ttaaagggtga acgattcatt tgctattcac atgaacgaat ttatgaatat 128280
 cgtgaatttt gtggtgggta cggcatggaa aaagaaccat tggtttattt cgatatcacg 128340
 gtcttgacac ctaaagaata cgaagaaatt attgctgagg ataattaacg cttcagttta 128400
 aaagtgtata ataaattaac gggataaata ctatcccgtt tggagtaatg tctatcaacc 128460
 tatactgagg actatatgca agtaactaag agcagtggtg tatcccaaaa ttttgatgca 128520
 cagaaaatta ttcaagtctt aacttggcaa tgtgaaggaa cacaaattga cccatatgaa 128580
 ttgtacgaag aaattaagac ccatcttggt gacgggatga gcaccaaaga tatccagaag 128640
 atttgtatta aagttgcagc taactcgatt tctgtcgaag aacctgatta tcagtatgtc 128700
 gccgccaaag ggctaattgt tgcaactcgt aaagatgtgt acgggcagtt tgaacctcct 128760
 gcttttatcg accatatttc ttactgtgtt aatgaaggca aatacgacct tgagctgttg 128820
 tctcaatatt cagcagaaga aatcatttat ctcgattcac agattaaaca tgagcgagat 128880
 tttgacctga cttatgctgg tgctatgcag cttaaagaaa aatatctagt taaagataaa 128940
 acaactggga agatttatga aactccccag tttgctatca tggctattgg catggcctta 129000
 catcaagacg aaactcatga ccgtttgaaa catattattc gtttttatga tgccgtttct 129060
 actcatcaag ttctattgcc taccccaatt atggcaggtg ctcgactcc gactcgccag 129120
 ttctctagtt gtgtagttat tgaagcaggt gattcgtaa aatctattaa caaaacttca 129180
 gcatcaatta ttgaatatat ttctaaacga gctggtatcg gtatcaacgt tggtagctt 129240
 cgtgcagaag gttctaagat cggtatgggt gaagttcgac atacaggtgt tattccattc 129300
 tggaaacatt tccaaactgc agtaaaatct tgttctcaag gtggtattcg tgggtgtgct 129360
 gctacagcgt attatccgat gtggcactta gaagtagaga acctattagt tctgaaaaat 129420
 aacaaaggcg tggatgaaaa ccgtattcga catatggact acggaattca gattaacgac 129480
 cttatgatgg aacgccttgg taaaaatgat tatattactt tatttagccc tcacgaaatg 129540
 tcaggcgaac tatactactc gttctttgaa gatcaagata aattccgtga gctttatgag 129600
 aaagctgaaa aagacccaac aatcagaaaag aaaagaatca aagcactaga actctttgaa 129660
 ttgttcatga ctgaacgttc tggcactgct cgaatttatc cacagtttgt tgataaact 129720

aataactaca ctccatttat tcgtgaaaaa gtcceaattc gtcagagtaa cttatgttgt 129780
gaaatcgcta ttccaactaa tgatgtgaat ggtcctgatg ctgaaattgg tttatgcaca 129840
ttatctgctt ttgtattaga taaatttgat tggcaagacc aagataaaat taatgaactt 129900
gccgaagtac aagtacgtgc acttgataac ctggttagact atcaagatta tccggttcca 129960
gaagctttaa aagctaaaaa gcgtcgaaac ctcggtgttg gtgtgacgaa ctatgctgca 130020
tggttagctt ctaactttgc ttcatatgaa gacgctaacg atttgactca tgaattgttt 130080
gagagattgc aatatggcct tatcaaagct tcaatcaaac tcgccaaaga aaaaggatgt 130140
tgcgagtatt attcagacac taaatggtct agaggcgaat tacctatcga ctggtacaat 130200
aaaaagattg accaaatcgc agccccgaac tacgtctgtg actgggaaga acttcgagct 130260
gaactcaaag aacatggaat tcgtaactca acgttgtctg cactcatgcc ttgtgagtca 130320
agcagtcaag tatcaaactc taaaaacggg atcgagccgc cgcggtgtcc agtaagtatt 130380
aaagaatcta aagaaggcaa cttccgtcag gttgttcta atatagaaca taacatgggt 130440
ctttacgact acgcggtgaa acttgctaag aaaggtaata aaccttattt gacacaagtt 130500
gctatcatgt tgaaatgggt gtgccaatct gcttctgcta atacttacta tgaccctgcg 130560
gtatttgaga aaggtaaagt accaatgtca gtaatgcttg acgatctact ttacttctgg 130620
tactttggcg gaaaaaacct ctactatcat aacactcgtg atgggtcagg tacagatgac 130680
tatgaattag aaacaccta agctgaagat tgttctgctt gtaagcttta agacttttta 130740
ttataattta ctcatggatg agttaaacta agtgagaaaa tataatgagt acagttttta 130800
acacacaaca agtcgatgtt ttgaatgaac cgatgttctt tggttctggt cttggtattg 130860
cgcgttatga tattcaacgc cataaagttt ttgaagattt gaccgaaaag caattatcat 130920
ttttttggcg ccagaagag gtaaaactga tgttggaactc tgcgcagttc aataagcttc 130980
ctcagttcca acaggacatc ttacaaaaca atcttaagta tcaatcatta ttagattcta 131040
tccaaggcag ggccccgtct gcggtactta tggcactgat ttctgaccct tcattagata 131100
catgggttgc aacatggaca ttcagtgaac ctattcactc tcgttcgtat actcatatta 131160
tgcgaaatct ttatactgat ccatccaaag tatttgatga gattgtatta gacgaagcaa 131220
tcatgaaacg agctgaatca ataggtaaat attacgatga tgttctggtt aaaactcgtt 131280
attgggaaaa cgctaaagct gatatcgaat accaaaaaga aattaatgca gacgaagacg 131340
ttattgaaga tgctattgag catgagacat attggaagcg tgagctaata aaatctcttt 131400
atctctgttt gcatgttatc aacgccttag aagctattcg tttttatgta tcatttgcat 131460
gtactttcaa cttccataaa aatatggaaa tcatggaagg taatgctaag attatgaagt 131520
tcattgctcg tgacgaacaa ctccacctca agggactca gtacattatt cgtcaactcc 131580
aacttggtac tgatggtgat gagtgggttc aaattgctaa agaattgtga caagaagcag 131640
ttgacatfff tatggaagta aatagacaag agaaggaatg ggctgcacat ctctttaaag 131700
acggtacatg ccaggtatc aatacgaga gtatgtgtgc tttgttgat tacttgactg 131760

tgtctcgtat gaaacagtgt ggtttgccat gtccaattac tgatgctcct accaagcatc 131820
 cgtatccttg gattcgtgaa tatctgaact ctgatttagt tcaagcagct cctcaggaag 131880
 ttgaaatcag ttcttatctt gtcgcacaaa ttgataatga tgtagaccaa aatgtaatca 131940
 attcatacaa aaaatatctt taaggacggg acttcgggtcc cactttatta tgaaagatat 132000
 tgccgccgaa tattccttta ttaaataaac agaattggag ctattagaag atgcaacaat 132060
 taaaacagtt gatgtcccta ataagaaaaa tgtcatatac gctattgcta tagatgacga 132120
 acttgtgtat attggtaaaa ccaagaatct aaagaaacgc attaactatt atcgaacagc 132180
 cataaatcga aaagaccaga cttcagattc aagaaaatct cttatgattt tggatgcctt 132240
 aatgcaaggc aaaaagggtt aattctgggc ccgccaatgt tttgacctt cagtcaccaa 132300
 cgaacttggg tcaatgacca tcgcaacaat ggaccttgaa gaaccgcttt ttatcaaaaa 132360
 gttcaaccgc ccttggataa tccaacataa gaaaaagtag ttacacgcc acaaggattg 132420
 tggtaacaatt taaaaaacta actgaggata caaatggaa aagctttatt ataactgtt 132480
 atctctgtgt aaatcgatc ctgatcgtaa atttttctac tcggatgatg taagtccaat 132540
 cggtaaaaag tatcgaatct tctcatataa ctttgcttca tattcagatt gggtattgcc 132600
 tgacgcgtta gagtgccgtg gtattatgtt cgaaatggac ggtgaaactc ctgtacgtat 132660
 tgcttctcgt ccaatggaaa aattctttta tctaaatgag aaccogttta cattgtcaat 132720
 taaccttgat gatgtaaaat atctgatgac taaagaagac ggttcggttag tctcgacata 132780
 tcttgatggg gggactgttc gtttcaaact taaagggtca atcaaaccg accaggctgt 132840
 atcggctacg agtattttgt tagacattga ccataaaaac ttggctgacg gtttattaga 132900
 actttgtaat gatgggttca ctgctaactt cgaatacgtt gctccaacaa ataaaattgt 132960
 tttacatac cctgaaaaac gattgattct tttgaatatt cgtgataaca acacagggtga 133020
 atacatcgag tatgatgaca ttatctaga ccctgttttt cgtaaataatc ttgtagatcg 133080
 atttgaagta ccagaaggcg actgggcctc agatgtcaag tcttctacaa atattgaagg 133140
 gtatgtagcc gtaatgaaag acgggtctca tttcaaattg aagactgatt ggtatgttgc 133200
 tcttcatacg actcgagact caatctctag ccagaaaag ttgtttcttg ctatagtga 133260
 cggtgcttca gatgacctta aagcgatgta cgcagatgac gagttttcat ttaaaaagg 133320
 cgagctcttc gaaaaagcat atcttgattt cttagaccgc tcattttata tctgtttaga 133380
 tacatatgac aagcaciaag gaaaagatcg taaaacgtac gctatagaag ctcaggccgt 133440
 ttgtaagggg gcacagacac cttgggttatt tggcatcatt atgaatcttt accaagggtg 133500
 ttcaaaagag caaatgatga ctgctctaga atcagtcctt attaaaaatc ataaaaattt 133560
 catccctgaa ggatattaat gggttacaaa caccaaggat ggtgttacta tggcttttat 133620
 caacaacacg aggagaaaat tatgaatatg caattgatta ctaacgatat ggttgtggca 133680
 gcatttggtg attctacaga tggaaatccg gtctttaaga aaggccgtgc agttgggtat 133740
 cttacggacc ttcgtactac tctagcgaaa aatgctaaaa agaagttaaa gcaaaaggaa 133800

tattcaacac gttacgccga agagaaacgt gaagcgatgc cggaagcagt taatgccatg 133860
gtagaatttc ttcaaaacaa ttgactaaa tatgacgcta atgtgttcat taatattagt 133920
caaccaaacg tacatatcgc aggtataaaa ttctacatta ttgcgaccc tcttaccgac 133980
aaattcaacc gtctcgggaat ttcaagtccg tatcatacag cagaagagtt gtgtgtattg 134040
tttgaatcgt acaaaattca gtgtgatggt ccgaaaaccg ttcttatcaa tggattatcc 134100
cgagatgaaa tcattgagat tattaaaaca tgcttaaagt aaatccgatt tatgctatag 134160
tagcagcttt tgctctagtt tctacggtaa caatagttgt cttaaacaac aaagttgatt 134220
cgttgaatac tgaattagct tctgtcaaag agaccgctaa aaacaatgct aaagtattag 134280
acgacttcaa ggttcagtat cagtcaatcg aagaaatgac ttataagaac cgtgttttag 134340
ttgaccaact taaggccgaa aatgaaaagc tccgtaagga ttcgaagaag aagaacgtgg 134400
tggcgagtaa gccaggattg gtcgaaaaac aaatcaacaa gtccttcgat tcctttgcag 134460
aagacctcag gaagctctca gaatgattaa attaaccgca gttgtattat ctattggcat 134520
tttggctgga tgtgcccagg atgtgccctt aagccctaaa gaaactttac atccgccatg 134580
gccagaatct attgttgaat ataaccagaa atggcaagta aaggttattg atggtaatcc 134640
atgggttga atgccgttg aagactctca agaatttcgt atctggttaa acgacgtaaa 134700
aagatatgta catgaccaga agactatgat atgttattat cgtagtggtt taaaagagga 134760
aaaatgccaa tgactaaaga acagcatgaa tacattaaag ggcttatcta tgaatctgaa 134820
atggcggccg tgatttacgg gcgacagatt caacgattag aatctttgcc tccgactaat 134880
gaccgcttgt tagttcagtc tcgtgctaatt ctgaaaaatg aatatcagaa taagtgggca 134940
gtagcgacta aagctcttca cgagtatatt gaatcttttag taaaatagtt tacaaactct 135000
caggagcaga gtataatgct cctatggata attgaggaaa tctaaatgaa aacattacta 135060
gagaattaca tcaaacggtc tgatgagtat attgatatct gtcgtggaat gtcacttggc 135120
aattatgaca aagatgcagc aaaggcacta gatgaagcag gtaaagctct tcgtaaagct 135180
gctaaagaaa aagggttga tttgcaacaa ctcaaaagtc atatgattaa atttatttct 135240
tcaaacgtta gaagtacgtc aattaataaa aacgttgctg aaattaataa agaccggcgc 135300
gagcataaca ttcgatattct tgaaattttc ttaggaataa aataatggac caagccaaaa 135360
tcgataagtt aatccatacg cttgtagcag atatcaatac acgggctctt cgtaaatac 135420
agaatggcga ttcttgact atgcaagatt gcaagaaagg tgotgaacta ggacgtgaaa 135480
ttgctaaaat tcttggtgga caatttgaat ttgctgaaga ggtagtaaaa ctgtgaaaaa 135540
gattattttg actgtagggt gtcctgggtc tggtaaaagc acttgggctc gtgaatttat 135600
ttctaagaat cctgggttct ttaatatcaa ccgcgacgat tatcgtcaat ccatcatggg 135660
ccacgaagaa cgcgacgagt acaatacac aaagaagaaa gaaagtatcg taacttatat 135720
gcaacacgac gcggcacata tgattctctg tcaagacgga actaagggtg ttattatttc 135780
cgacaccaac ttaaatctg aacgtcgtct tgtctgggaa gaatacgtc aggagtgggg 135840

ccatgaagtt gtatatcaag tgttcgatgt tccatggacc gaattgggta aacgtaatgc 135900
 taagcgtggc acaaaggccg ttcctattga tgttctacgt tcgatgtatt ctogtatgcg 135960
 tgaatacaaa ggacttccgg ttataaaagg aactccgggt aaacctaaag cggctatctt 136020
 cgaccttgac gggacttttag ctctacatgt tgctcgtggg ccatatgagt tggataaaact 136080
 gtccacagat gagccgaacc ctatggttgt cgaatatgtt aagatgcttc atcaggcagg 136140
 gtatacaatt atcactgtaa gcggtcgtga atctggaact aaagaagatt caatgtgtta 136200
 ttacgaagca actaaaaaat ggatggacac gttttctatt ccatgggaaa tgcataattca 136260
 acgtaatcaa ggtgacactc gtaaggacga tgttggttaag gaagaactct tttggaactg 136320
 tattgctcct tattatgatg tgaaattggc tgttgatgac cgtaaccaag tcgttgagat 136380
 gtggcgtcgt attgggtgttg aatgctggca ggtcgccgcg ggcgattttt agttagaaat 136440
 ctccatagat aagtataaat atctatggag gtgattctaa tggaaaaata tactgtatat 136500
 aaaactacat gtttggttaa taataaaatt tatatagggg ttcataagac cttggaagaa 136560
 aacgattctt atttaggttc cggtagagct tttaaaaatg ctgtatcaaa atatggtaaa 136620
 gattctttta ttaaagaaat cataaaaaata tttgaaacta aacaagaagc atacgcactg 136680
 gaagccaaat tggtaaccag cgaatttata aaatcgaata ctaattataa tttgaagccc 136740
 ggtggagaag gaggttggga gtacattaat gaaaatcgta ttaatgttaa ctcgagtccc 136800
 gaaacttcgt taaaaatttc agaatcacia aagcaaagat acaaaaacgg tgctatacca 136860
 tggaataaag gcaagaaatt gcttggtagt gggcttaaat ccaaagaaag ccgctcttaa 136920
 aatggtaatt catttaaggg cgaaaataat ccaatgtacg gtaaaaatgt aaaagatttt 136980
 atgagtgaag aagctattat agaatggggg aataaaatat ctaaagccaa taaaggtaag 137040
 attcgttcag atgaggcaaa agaaaactat tctaaagcgg ctaaatccag aaaatggctt 137100
 atccatattt caggtaagaa atcttctaca acagatgaaa acgaccctag attgagccat 137160
 cctgattggc aactaggccg caaatggaaa acctatgaat aatatcgaaa agatttttcg 137220
 tacaatcgaa gaaattgaaa aacgtaaatt ctttttcttc ggcatatggc ctttagtaaa 137280
 tggacggttc ggtattgatg tgctggacta tgaacatgaa gaatggttgg acggcggtat 137340
 atttgataac gtcgaccagg caattgaatg gttaaatgaa aactatgtac gataaacatc 137400
 atgaaatcga agatgaagca taaaaaatgc ttcgtaaact agtgggactt aatatgagtc 137460
 ctacattaat caacaaactc gcaggaattc gtaatgatct gaatactcgt taaaagggtg 137520
 aatatcatgt agagtttggt cctgtgggtg aaccaaccga gcgatttggt gttcgagtta 137580
 aagtaaatac tgtactga ggtaattatg ttcccaactt attctgaaat tgtaaaggta 137640
 gtcttcagtc agattattgc taataatatg ttgaaagtgc ttgataatgc agccgaactc 137700
 agagttcatg ctcaactaac tcatgtactc aatgctttgc tcccagacca agtagattct 137760
 attgctatta ctcttctccc tgggtctgca cacgtcatag tggattttga tcttgacgg 137820
 gatttagtta tccaatgtga tatcaatttc ggtacacaaa aaattgaatg caaagcaatt 137880

taatgggttta caacatggtg gagttgtgat actataactc taccaacaaa tgaggaaata 137940
 gaaatgctaa gtgaaaaccc aattacagta cacgaatttc agattaaagt aaaagaattt 138000
 gctcaagcac tcatcaataa agtgtctgaa cgtttccaag atgcaacatt acgagttatt 138060
 caagaatctc cacgttcttt tctcataatc gttaatccta aagatgggtga ccaaattact 138120
 aatcttaaat taggcagtga tggctctgtt gaagcatctc gagtatatgg aacactataa 138180
 tgagagctat ctctactacta tcgagaatgg tcataaatct gagcactacc aacttagcct 138240
 gtctaataccg gttaaaggta ttgttgaatc agaatctgtt tatatctcct aaggattgtt 138300
 atgttacctg tcgtcagaaa acttatttct ccaaaagaac tggctgagat tattcctttg 138360
 tcggaagctt acgcatcaca agtggcttct catcgcgaaac aagttaattc gattatgaac 138420
 ggtgaagacc cacgcaaact tattgttgta ggtccttgtt caattcatga ccctattgct 138480
 gctgttgaat acggcaaacg tctggctgaa cttcaaactc gtcttctctaa tgttctgtta 138540
 gtgatgcgcg tttattttga aaagcctcga actaccgtag gttggaaagg tcttgtaaatt 138600
 gatccatatac ttgacggaag ttttgatatg aaccacggtc ttatagttgc acgaacattg 138660
 tgtcgtaaac ttctacgtat gggacttcca ttagcaactg aagtattaga cccttcacg 138720
 attaagtatac tttctggtat tttctcatgg gttgctattg gcgcccgtac gactgaaagt 138780
 cagacacatac gtgaaattgc ttcagggtcta ccgatgtgcg taggcttcaa gaacgcaacc 138840
 aatgggttcta ttaaagtagc tacagacgcg atgtatagtg ccgcctggcc tcatcggtat 138900
 atgggtatgg acgtcgtatg tactgtaggc attgttgaag ctgaaggtaa tcagaatacg 138960
 catatcgtat tgcgtggcgc gactaacggc ccgaactatac attcttctga tattcaagaa 139020
 gcttctaaca aagcaagtgc attaggtctg aatcattatg taatgggtga ctgtagtcat 139080
 gcaaacgctg atgggtatta tagcaatcaa attgggtattg gtaaaaattt agcagctaatt 139140
 gatttgggtca aaggaattat gatagaatca ttcctacatg aaggaaatca aaaaatttct 139200
 gataatatgt cctatggcgt ttccgttacc gatgcgtgca tcagttggga acaaactaaa 139260
 gagctgttaa cttatattaa taagggtcaa taatgaaagc tagcacatat cttcaaattg 139320
 cttatttgat ttctcaagaa tcaaaatggt gttcatggaa agttggtgcc gtcattgaaa 139380
 aagatggacg cattatctct actggatata atggctctcc ttcaggtggt acaaactgtt 139440
 gtgaacatgc atccgaaaat gggtggttga agaataaacc aagcccgtc atcgttgctg 139500
 gacataaaga aggcactaca gcatttggac gggcagataa ttttgttttg gctaaagaac 139560
 atcgggcccgc tcatagtga tggctctgcta ataataaat ccatgcagaa ttgaatgcaa 139620
 ttttgtttgc agctcgtaaa ggtaattcta ttgaagggtc tacgttatat actacgcttt 139680
 ctccatgtcc tgattgcact aaagctatta cgcagtcagg tattaataag gttgtatacg 139740
 cagaattata cgatcgatct cctgaaaatt gggcagacat tctaaaacaa gccggtattg 139800
 aagtaattca gtactctcgt aataatcttc gttctctgaa ttgggaacaa atccgaaact 139860
 tttgtggtga ataataatgat ttttaactgaa caagaaacta tggttcttcg tgaacgtatt 139920

aaaactattc tgtctgtagg cggttcattgt gttgtatttg aaaaggctaa cggcgaggta 139980
 cgcactatgt ttgcttcgcg cgatgaactt gaagtcaa atgaaaataa caatccagca 140040
 acagaagttc gttatgaacc tcgtgaatca gttcgagcat tcgataccaa gttaggccag 140100
 tggcggttctt tccgccttga taaagtaatt tcggttgatg gtactccggc ggaacgtttg 140160
 cttcttatgt aatatgcttt acgaatagta tgggtattt aatctatcgt caaacaacaa 140220
 ggaaataaga tgtctgaagt acaactccca attcgtgctg ttggtgaata tgtcattatg 140280
 gtttctgaac ctgccaagc aggtgatgaa gaagttactg aatcaggact tgtgattggt 140340
 aaacgtgttc aaggtgaagt tcctgaacta tgtgtagttc attctgtagg tcctgatggt 140400
 cctgaaggtt ttgttgaagt cggtgatttg actccactac cagttggaca aattcgaaat 140460
 gttccacatc catttgtggc tttgggactt aaacaacct aagaaattaa acagaaattc 140520
 gtaacatgcc actataaagc tattccgtgt ctttataagt gatataaata actatatgaa 140580
 gagaacactc ttctaagcgg tagcctacaa ctgagagacc tgtcgaaaga aggtgaaatt 140640
 cagacgaacg tggctactaa atattgtctc gaattgagaa tttaaatga ttaaacaatt 140700
 acaacacgct cttgaactgc aacgccatgc atggaataat ggccacgaaa attacggtgc 140760
 atctattgat gtcgaagccg aagccctcga aatcttacag tatttcaaac atctgaatcc 140820
 agcacaagcc gatcttcgcg atatcctggt tcagaaagat gaattgaaat atgctaagcc 140880
 tctggcttct gcagcacgta aagcagtacg tcattttatt attaccctga agtaagctaa 140940
 atcgaggagc cgtcgaattg tctgattatc gatttgcgaa tcggtatggt ttagaagtac 141000
 caccacgaca attttacggt gtacctcttg aatgtatttt gtactatcac gcgtcagaaa 141060
 agggttatct gtttaagtcg tggttggtat gatgacgagg tttatggtta tcctgtcgtt 141120
 aaatatctaa aacctatggt ccccttgagg gcttgcgag gcaatgtcaa taagtcctgc 141180
 attttcattt aaagagaatt tataatggca aaacaagcta aagcaaagaa agcagttgaa 141240
 aagaaagttg atggtacctc taaacgcgct ggatacaagc gtgggtcgaa ctctcgtatt 141300
 aatcaaacag ttgagaagat catgcgagc gcacgtgcag ttcttcgaga tgatgcttct 141360
 cgttttggaag aggttggtgc ataatttttag ggagacttcg gtctcccttt tgtgcgttta 141420
 gggcagaaaa agtttaaaaa gatgtttact ctctgtagg atgtgttact atagacttgt 141480
 accacctaat caataaaaca aaccggagaa caaaatgaaa atcaatctga actcatacat 141540
 caaatgtaaa gaccacgacg gttataaagc tatcgaaatt aaagaattcc aatggatggt 141600
 atacaaagag caatttgagt tcgtaggttg tatgaccctt gaaggtcctt ctgatgattt 141660
 ctcttggaag attgtgttag caaacttttt cacgggtgac acatacgaat taaaaactat 141720
 tattactggt aaaattcgct cagaaacata tgttgacgaa gaaactggtt actctgaaga 141780
 tgtcacatgg tatcaaatg gacgcattac agcagataac ctgatcgaaa aatgaaagc 141840
 caaaggtggt ttaaatttag acaattggat taaagttgca taaaacagtt tactttggta 141900
 caggttatgt tattatagac ctgtaccaac aaacaactta aacatccgga gaataaaatg 141960

aactacacca acttcgaacg taaatatggt tctaacggta ttgctgggtc ttctgaagtt 142020
atlttgcttat ggaaacacga aaacgggtaca gtttgtgaaa tcgaacagtg catgactcct 142080
aattacgttt atatgcgatt tgaaaatggt atcacgggtt caatcacgat ggaagggttca 142140
aatltttaaaa ttgcattaga tgatgatttc cgtcagcgtg atttaggtac tcatccttgc 142200
tggaatggtg ttaatcgtaa acttctgggt aaaacttggg ttcgtcatat cctgagtaac 142260
cgagctaaac ctgaacatct cgaagcaatc tttgatgtag ttcttaacga atttgatatc 142320
taaattaatt gggagcttcg gctccactg aggaaattat gtttaaagtt aatacttttt 142380
ataaaatgaa ttttaaaaat ggggatatta ctccacgcct taaaaacatg ttctcatatg 142440
accttattga gccttttgaa gttttagaag ttactgatgc cggctcgggt tgtagaaatta 142500
gaacttctga aggtaaaatt tatcaggcgg gtgttggtga attcagtaat tgttttactt 142560
taatattctc gaccgattta gatgagcatt ttattgaatg tcctaaccct aaggtctatg 142620
aagttccaca tcaagaaact aagaaaaatg gcccgcacga atatacgaag gttgaaactc 142680
ctcacggcgt gatgtggcga cataactctc cttttggaag taaaggaaca tttgctcaac 142740
tggttaagcc ctacgacgat gaaaaatatg tagtagtctt tttatctgaa cagggtactc 142800
aagaccgtgg atgccaacgt tccggtttat tgagtgaact cgaagctcat aaccgagcac 142860
gtgaattcgt tgagaaaaat cctggttctg aagctctagt catgaaagca attactcaat 142920
atatcactgc tcaacctggt gttcatccgg tagaaattaa tttcattaag tagtgtacat 142980
ccaaggacgg attagagtat aatgatttct ttagtaagtg gaaaaaata tgaaatlttt 143040
aatagcacia acagtccaat taaaagggtg tggaatccct ggggtgattt ttaaagttct 143100
ccctgaattt aaaaccggcg ctggaattat caatgaagcg tatgctgttc aatgggttga 143160
ttggacttct gacatacgta tgggtaaaga gttatctcct attaaagggt tgaaacatgt 143220
tgaataaatt aatccagaaa ttgtttggta cggaaatgat tgaagttact tatcgtgtga 143280
ccgacgtltt tccatattac gcggaaaacc gtttagaacc atacgttacg tcaattaaaa 143340
tgccataaac tgatggaaat ttatctatca aagaccgtct accggcttat ggtcattggg 143400
ctgatgttga aattataagt gttaaagatg tctgagttag agattagaag caatltttaga 143460
tgcccgatcat gtgcattaag taatltttgcc cagtggcctt tcgttatgga tggatttcaa 143520
ttcggaggtc ttgaaggatt tctccaagga tgtaagggtga aaaatgttga acaacaaaga 143580
cgtatatttg ggctgtcagg actggccgca cagcaagctg gaaggcttta tgcaagagct 143640
caggaccatg ggactctctt ctggttagga gttccatttt caagatactc tgaagcatgg 143700
aaagaattat atacaaatgc atatltttgaa gcagcgatcc aaaacaaggg gtttcgtgat 143760
gccttacaag cctctaaagg aaaaatlttg aagcacagca tggccagcca cctaacaaaa 143820
gatgatacaa tactaactga agatgaattt attgatgtgt taaacctatt aagagactct 143880
ttatgaagcc tactatlttg actgatattg atgggtgatg ttttaagctgg caatctggac 143940
ttccttattt tgcccaaaaa tataatcttc cattagaaca tatltttaaaa atgattcagg 144000

acgaaaaatt tattttctcct ggtaaactgt tcaataccga cgataacctt ggtaaacaat 144060
 taatagaaaa atataatagc tctgatttta ttcgttactt agcgccttat tcggatgctc 144120
 ttcgagttat caataaacta aaagaagact ataattttgt agccgtgacg gcactagggtg 144180
 attcaattga tgctcgattg aatagacaat ttaatttgaa tgctttgttc ccaggcgctt 144240
 tctctgaagt aatgatgtgt ggtcatgatt ottcaaagga acaattattc gaactagcta 144300
 aaacaaaata taacgtgatt tgttacgttg acgatttagc tcatcactgt gaccatgcag 144360
 cagaaattct taatgtaccg atttatttgt tggctcgtgg tgaacgtgat gccattcctc 144420
 gtactgcaca acgtgtacac acgtgggatg atattgaatc tcgtttgggt ccaccaagc 144480
 ataattcaga ttcagatcat gaagaccttt taaaacgatt ggcagatttg cttaaagaat 144540
 ctgggtgcaac aagtccaggc gcatggccta atcaaattgg cgctccgtcg aatccgtata 144600
 cctggcgaac ccaggacca accaatatgc agccacgggtg gacgattcaa aactttcctt 144660
 tagattcgtc caaatggact tggctctataa attgttaagg gttaattatg tttgtagttc 144720
 atgatattac agatggcaaa aacacaactc gtgactacgg tcacgttaac atgttctttc 144780
 gagattggcc agtgtttcgt tcagtaaaag acgcagaaat atttaaagag tgtgttgaac 144840
 aagggttcat ctacatttca gaatattatg ttgaaggtct cggtaaattg attaccactt 144900
 atcagaaaaac gctgaaatcg cttctagatg aagtggctta taatagaacc gtaacccaaa 144960
 tcgaggacat caaatgattt tagatatattt aaaccaaata gctgcgatcg gttctactaa 145020
 aacaaaacaa gaaatcctta agaaaaataa ggacaacaaa ttacttgaac gtgtgtatcg 145080
 tttaacatat gcacgtggta tccagtatta tattaagaaa tggcctgggc cgggtgaaag 145140
 gtctcaagcg tatggacttc ttgaattaga tgacatgttg gatthttattg agttcacatt 145200
 agctactcgt aaactcactg gtaatgctgc aattaaagag ctcatggggt atatcgctga 145260
 tggtaaaccg gatgatgtag aagtccttcg tcgtgtaatg atgcgcgacc ttgaagtagg 145320
 tgcttcagtg tctatcgca ataagggtg gcctggactt attcaattgc aaccacagat 145380
 gtttagcatct gcatatgatg agaaattgat tactaaaaat attaaatggc ctgcatttgc 145440
 ccaattaaaa gcagatgggtg ctcgttgttt cgctgaagtt cgcgatgatg gtgttcaatt 145500
 cttttctcgt gctggtaacg aataccatgg tottactcta ttagcggatg aactaatgga 145560
 aatgactaaa gaagctcgtg aaagacaccc taatgggggtt ttaatcgacg gtgaattagt 145620
 ttatcattca tttgatatta aaaaggctgt gagctcagga aatgacctgt cgttcttatt 145680
 tggtgataat gaagaatccg aagaagtaca agttgcggac cgtagcactt caaacggttt 145740
 agcaaataaa tctottcaag ggactatttc tcctaaagaa gcggaaggta tggttcttca 145800
 agcctgggac tatgttcctt tagatgaagt ctattctgac ggcaaaatta aaggtcagaa 145860
 atacgatgtt cgthttgctg ctcttgaaaa tatggctgaa ggctttaaac gaattgaacc 145920
 tatcgaaaac cagttagttc gtaatcttga tgaagctaaa gtggtttata aaaaatatgt 145980
 tgaccaaggt ottgaaggta ttatccttaa aaaccgtgat tcatattggg aaacaaacg 146040

ctctaagaac ctaattaaat ttaaagaagt tattgatatc gctttagaag ttgtaggata 146100
 ctatgagcac tctaaagacc ctaacaaatt aggtggtgtc gaactcgtat cacgttgctg 146160
 tcgtattaca accgattgtg gttcaggttt taaagataca actcataaaa cagttgatgg 146220
 tgtaaagggtt cttattcctt tagatgagcg tcatgatttg gaccgtgaac gattaatgtc 146280
 tgaagctcgt gaaggtaaatt tgattggacg tattgctgat tgtgaatgca atgggtgggt 146340
 tcattctaaa ggacgtgaag gcactgtagg tttttcctt ccaattatta aagggttccg 146400
 ttttgataaa acagaagcgg attcatttga agacgtattt ggaccgtggg cccagacagg 146460
 tttataatga aagcttattt agaaacagtt attgtagcta agaaggatgg tggagatggt 146520
 tccacctctt gctctcagat tatattagat tttcctaata acgattccta tcatatTTTT 146580
 atggacaatt ttgataagta cgaaaaaggc cctaattttg aagtttatcg tactttgcta 146640
 ccgattgtgg attaaagacc ttcgggctct ttttggcata aatataaatt attactaaaa 146700
 ggaaaacact atgtctgaac aattaaatga agtgtttgaa tctgaaggca gtcttcctgt 146760
 cgtcaatttg aaccctaaag ctaaagttcc gcaagtctgg aaaattggtg atgttgatac 146820
 aaacatcgta gttcgcttat tctcttacct ttctgaaggc gatgctgtaa aacaagttaa 146880
 acttggcgac aaatacgctc atgttgttat tatgagtctg tctgaaaagg gtaatctcgc 146940
 tgaattgaaa aatggccttg gtctgctcc tattgatgca atcaacacca ttttcaatac 147000
 agtatatgaa cagggttaaag ctcttcgtat ggatgcagtt ctgttccgat tccctaccaa 147060
 gaaattgaaa ggacgtggac aacaacttca aactcttctt gctcgtttag tttctactaa 147120
 aaccggtggt cgttttaaaag tattgtcggc aatgtatcaa ttcacaggta aacacaccta 147180
 tgtgatgatg gttcgtaaaa atgccaacat tgaagatatt aaaggcatcc ctaacattaa 147240
 cacagagttg tacacgaaag tagattctga tgttggtgaa gtttatgtga gtaaaaagac 147300
 tggcgaaaaa gtcaccaaag aaatggctat cgctggttct attgctgctg tagaagaaaa 147360
 acgtaaagat aagcctgta ttgctcgtac taaaatttct cgtcgcgcta ttgcagcaag 147420
 tcaatcttta gaagctgacc gccagaagg tgagctattc cagaaatacg aaaattctgc 147480
 taaagaagtt agtggcccag ctacagctga attacttctt gaagcatatg aaatcgact 147540
 agcccaagca tcgtccacag caaaaggcac tttagttgct gatatcgaaa ataagattta 147600
 taatcgatt gatgaatcct ttaaatttgc tgatgaagtt tcttatggta gtgttattaa 147660
 gccgacttta gaaaagtttg ctaagaaaat taaaactgaa aaaacaacat ctgttaaagc 147720
 attagctgct tttgttgaa ctgcaaatga aattgcagac tctattaaag acgaatggtt 147780
 tgaagatttt agacgtgata atttccaact ggccgacgac gttttagctg aagtatctga 147840
 aaaaacttgg aaacaacgta aatcagcgtt cttgtctaatt gtgatgtata cttatgcacg 147900
 agaatcggct agaggcacct ttaatataac aatgaatcgg gaccccaaac aatactctgt 147960
 tgctgaaaaa cgagctattc gtgaatatgc ctcttctgcg tatactgata tcaataatat 148020
 gttgttaggt cgttataaac cagattttta cgatgttgcg gatgaagatg aagttaaagc 148080

cgctattgat ggtcttgatt cggcgttttt aaatggagac cgtttacctg aaggactaac 148140
 gttatataga gctcagtota tcagaatgcc tatttacgaa gcaatggta aaaataaggt 148200
 attctacttc agaaactatg tttccacttc actagctcct attattttcg gtgggtttaa 148260
 agagaacggt gcccttggac ttgctcctga agaagttcgc aaagagctta acattgacaa 148320
 taatgatgaa ggtgttacta tttctcctag cctggcgcgt accgctatgc atgcgccaga 148380
 acaaattcgt gttaatgttg gatgggctat tgatggcgcc cataaagtta acgtgattta 148440
 tcctggacag ttgagtaatc accctaata gcaagaaatt attttgcta gaggcattct 148500
 cttgcagata aataaaatta cagatgcgtc atctgacact ggtgcagggt tagaatctaa 148560
 ccttaaattt attcaagctg aagtcatgtc ctcgaccag ttggacgaag ctgtcattta 148620
 cgatggtgat gttctcatgg aaacaggcga ggtagttgct atgacgggtg aaattgaatc 148680
 agatgagccg gtatcttttg cctcatttgt agaaaaaact agtgcaccta aaggtttgaa 148740
 attgttagca tctttaatgg atttagaatc agttccgttt aaatttatcc aaggatagtt 148800
 tacaaacaca tggatgtgtg atactatcat cccatcaaca acacgaggaa aacgttatga 148860
 aatctatgct tcgctttaat ggtcaagaac tagtagttga agatgttatc ccagcggatg 148920
 atgcttttaa cgaagctgtg attgacgaat tgaatcgagt attcccaggt gcattccata 148980
 ttgctatgga acctcttaaa aactttcgtg accctgagca cactgatcaa atttttgtcg 149040
 gtgtagtgac aggtcattta gaaacagaag taccaatggc cgtattagtt aaatactcta 149100
 aagatgatac tccattccga gcaccagcat tcttttcatt ccgtaaataa acccctaaag 149160
 ggagacgttg tctccctttt tcttatagtc ctaaaactct tgacgcagaa ttcaccacac 149220
 ctgtcaatgt gtttatatta gacacaccac cagcagtccc acctaacta gaaagtcttg 149280
 atactgcact tctagtcca gaatcattct gattatttcc aaacattcct gaaacactac 149340
 taataagtcc tgattccagc cattctaaag cagcctgtct atttacagca cctgattgca 149400
 taacgcgata agcaaagtgt acatcaaaaa ctgttatctg attatcacca tcatacgta 149460
 actcaggaga agagacacta acaggaatac atcctgtgaa catgacagcg gtatgtggta 149520
 aaccatttcg tgcagtataa ttaacctgaa tatctgcttc gacgtcttgt ggtaaagcac 149580
 gaagacctgt tacagggctt tggaccgagt ttaccagtc ttgcattgct cttaaagttag 149640
 atgcttcgga atccattcta aagcttatta ctaacgggtc catttcacga ccggtaatc 149700
 ggatattcgg ggagttatag ttgaaatccg tttcataaga taatcggttc tcaggcattt 149760
 ttacagaata aatcattaaa cctgtattat tatatgccat attgaagaag tctatcagat 149820
 aagttcctac tgtgaactca cctaacaagc tttgtaccgt acgttgactc attgctccaa 149880
 tcagatattt acttatacct gattttcgaa ttaatttctg tgttcctgtt gtaatcaggg 149940
 ttgttacgcc ctgattgata tcacctgag acaatcctag ccaatctgaa tccaacccta 150000
 agttattata agcaaaacta ccaattgacg aaattagtga agacgatttg gttgatgggt 150060
 tagtagcaaa tacacaacta aacatattgt ttcgttgga atctgcattt atagcttggt 150120

tattaaattc ttctaaagag tacattagaa agtccccgca taaagtgaag aacggtttaa 150180
tgtaataatt tctcgcatg ttatctctaa cgtaaagtgt gatggtaagt taggagcaac 150240
agcaagacca ttaaattgtc catttgaggt tttatcaaaa cgtacgcttt gaatttgaca 150300
tgggccaaat acgtcagtta atccatcaaa tttagatgta taaccaaagt ttttaaccat 150360
ccaaattgta gggttgctta caactaatac atttggttaat gacgcagtaa tcttttcaaa 150420
caatgtctta ttttttactg catcatccgg cgtcataggc tcaataaacg ttgaacggta 150480
ccattcgtct aaataacttt taatctcttg ggcgtagtgt gatttaccag tctcaccata 150540
tgagaaatag ttaaaatact ggtaaagtgt tataatagcc ataaggtctt cagttgaacg 150600
tgtagttaa tcccatgtaa agactttagt acggttctca gcgcgccat acatactacg 150660
agaagtogta taaatctgtt cgttattatc agccataagc ctttgagtaa tagaatctaa 150720
tgcacaaaaa actgcagtag aagcaatgtt acttaaaaaca ccagtagcag tacctccacc 150780
tttagtaata aggcattcac caatatcatt aaaacgatgt gaagttgtat caacgtcaga 150840
tttggaaagt ggcaaaagta tattagcaac aggagtttta tttatagtgg gtttattagc 150900
tccggcagga agcaacccat tagagaattt agtcactgca tctttcacat tatcagttaa 150960
atctgatatg ataccgtag atgaagtgcc ggcatatgcc ggacgtaaat tcctgagga 151020
tcctgaatcg cgtgcagaca tattgtacgc ggtaaataat aatccattct tataaagatc 151080
tgttacctgg aagtctcctg tggagtcatt tccggctgct cttcctgtag gaaattgagc 151140
aacataagtt ttagtagttg tttcggtttt agtgctttgc ccagcacttt ctgagactgg 151200
gattgcttta tttaaatcct ttgcatctac tactatttct tttacactaa tcataataat 151260
cottaattaa caccggtggc atggaaaatt ccaggagccg ttgtacttgt tacaggggtc 151320
atattctgga ctacggtatt ctttttgacg acattatttg tgttactaat cgccgctacc 151380
ggttgctggt gtttagattc agaagcacgt cttttctcta ttgactgaac ttgttttgct 151440
tcaggagatt tagtcgaaga ttcaggctta actgtcgtct gagccttttt ggcttcagcc 151500
attttattat ttagcttttc aaatctagca tctaattcct ttttaacaac aggagtttta 151560
ttaagttcag ggtctttaat aagtttactt aaatcagcat aagacttctc gacgttttta 151620
gcattttctg gattagtcatt atcgatttta tcgatataat cctcaaactt aactagtgcc 151680
gcacgagttt cattagcttt tatatacgcc tctttacgct cctcttcagg taactctttt 151740
aattttgccg attccgcagc acgctcatcg cttgtactaa actcttcttt attgtcatta 151800
ccacgaaccc agttagtaac gaatgttttg ccgcgttgta acatatcaag accttagaa 151860
acggttccta attcaccatc gtcacgcttc atttgatatt tagcgacttt ctcttggtct 151920
tctttcttta atgtgttccc agtagtttct tggaatcctt ccaaagcacg tcttctatt 151980
tcgtctgagg tatcaccaaa acctatagca cgcaatatag acgcagagag tttagccatt 152040
cctaattgaa ttagttcacc taagttcatt aatgctgttc ctacaccttt gacaatagca 152100
acggttaaac caccacagtc tccagcttcc cacaattgtt ttatcgagtc aatagaagtg 152160

aatatatcac ttaagaatth accccactct ttagcttcat cggagaatth agtaaagth 152220
tcatcaaata aatcccaggc agaagtgaac ttgtctgtcc aatatttgaa atggactatc 152280
aataaatcaa taccgataac aataccaaga ataagtgcgg ccatttttgc tgcttcaata 152340
gcagccgtta tagtgtatth gaaaagcatt ccagcaattc tgtctgaaat tgatattgat 152400
ttattaaacc cggcttgaac tgthtttgtg agcattgcga ttttatcgct caatttaaag 152460
ctaattccgc ctttagaatc ggaagtagaa ttagcactth cttgaaccgg agccgggaag 152520
aaatcttcgt ctggcttatt atcaatctth tcaggtgtag gtaatgctth aaacagctca 152580
tcataagtht cattctcaac cactttaaca ggtattgcgt tctcaattac ttcaagagag 152640
gtgccgcctg tathttgaat agcggtagat gtttgtaat tttgctctaa taatgtagct 152700
aatcgggtcta acttgagct tattgcacta gaaacttcgt ttatacttht agtgacttca 152760
gtttgttht caataacttc tgcgataagc tctgtgcctt cagcagtatt atctgtcgaa 152820
ttctttaagt ctccaattga ttcaataatt ccgttgcctt tatcttctac actttgtgat 152880
gtgagttcag acgcggcttg gacatcgctt agthttgatg aaatgttatt caatgcttct 152940
aatgaatcag tagctgctgt tgcagctact tthtgtggtt tattatcggc aatgacctta 153000
ttctacgca tggatttcat ttcttcaggt ttcattcaag caatccaata atthctgcta 153060
tacccttaat agggccatta gggcctggaa tagcaatagt tgcgaaagg tcttctgccc 153120
atthgattac aaaagcaggc atctcaagga aagaaattht tttctcttcg tcattaactt 153180
ttattaagca atthgatagc atthcactga ttgtagcgaa ttgttcaaat ttgcctggtg 153240
gtctaaaata aaaagtatta cttgaaatt ggaattctgt tcgttggcat acatagacgt 153300
catctagtht ataagtgaat ccatcttht caacttcaga cthaagtht ttattaaatt 153360
ccaatatgtg tagacatgca aaatcaaat ctgcgggact cataththt caaatagaat 153420
cagctaagat thtcatgtht tcgtcaggac cthtaacgtc cthtaaaaga ttataatgtt 153480
tgagccctaa thtaggaatc attaccttht tattagactg tggtagaatt atthtcttht 153540
gaggtagaat cagatthtaag ttcaththt accttaactg ggttaacagg ttctaacacc 153600
atthgatttg taaacatgta cagatgagtt tgtgagttgt tathtgataa ctcatgaata 153660
acttcatcca cgtaaaatc ggatttgaat tggthcttht ggtcaacaaa tataaththt 153720
gtagcaggcg ttatgttaaa attacctgta gtagtgcatt tagcatatcc gtcataattg 153780
gccattgtct gaagacgact tgcttcttca aatccattac gataggctcat ttcggaatat 153840
ccgccagatc ttgacacaag aatagcatta tcaccatcac ctgtaacaat aactggaata 153900
gatgtatcta aaaatgaatg ggcgaatatc gtggcgtht taatagggtc tcttgtaaatt 153960
tggttggtt tagtcatcca ggtaaaatcc cataactatg gatactcaag ctcttgaata 154020
tactgacct cagtathtg ctcacctaca atcatcttaa tgccttctg accaataaga 154080
gtatcgtagt caatcatgtt tacgcctaaa atatcttgcc atacgaatac gaacttatca 154140
ctcgctgtag caagtcctaa ttctctgaca tatgccaaat aatcatcaaa tgtgcttgtc 154200

caaggaatat caggaacata agcattaata gtgtttattg gcggagtaat taacgtacgg 154260
 tctttatata tgacacctaa catttcacgt atagattcgc ctgcgtccga gaagaatgga 154320
 cgcccaaatt taaggttctc tatagaatgt attgttccaa gctcaattgc aataatattg 154380
 tcaccttttg agtccacaga cacagaataa tgtctacatc cataaattcg agttctaact 154440
 tggagaggtg tgtttgaatt tgaaacagag atttgaacta tctgtctacc gtccatttta 154500
 gtgtggatgt ttttagtgtc ataaaattga agaatccctt catttcttcc atatagcgaa 154560
 tctcgcattg ttaaagttgt tattgttgct gcgagttcaa cgtatctatt ttcttgccaa 154620
 gccgaataat cttgatataa tttaacgctt aagttaggat atcctggacg ttggaatact 154680
 gtcatttttt atggtccttt tctactaatg ttaaagcaat accacgttca acaggaatca 154740
 tttgcataat agaatccaat gtgtattgac tctttactag tgaatggttt atctgataga 154800
 atgtaaaaat ctcatcaggg ttaactaaca atttaaaaac ctctaagata tcagtatatg 154860
 ttttaacatg acgttcacaa caacctaatc taagggtcaa attaataggg ttcatagaag 154920
 caataacctt ctcgagcgag tcaatgtcta ttgcttctat tacttggtt ttggttctctt 154980
 cagtcaaac atcccatggg taccattcat cattataata tatttctttt atgttttcac 155040
 ttatcattaa tgctttatta tcataaaact tttcagggaa agaaaaacgt atttttatac 155100
 cagcaacatc aagttcaggt tcgactagtt ctttttgata tatctcaa atgtgcagttt 155160
 tttctttaga gcatttaggg caagtgaata taacgggaac ttttgttttg cctatagagc 155220
 ctgcaaaaac ttgcaagaat ataaatgggt gccatgtttt aggggtactcg ccaaaataat 155280
 catcaatcag atcggcaatt atttcttttt gttcttgccg cgaacgatgt tcgatatcat 155340
 ttctaactag taaaagtct ctataatccg ccacagtga cggcttaaaa cgatgaacac 155400
 catccggtaa ttacaacga attatattag ccataattac tccttttcta ttatttataa 155460
 atactcaata aaggagttaa catgtacaaa tatacgttta ccgtacgttt aggcgataaa 155520
 gaagtgaatt gtagagcctt tacttttaaa gaatatttag gactcatagg tgcgcgggct 155580
 accggtacta ttgaatcggc agtgaacaat attatcacta attgctctaa cgctaaaaac 155640
 ttgactaaac aagaagcaga gctattgttg gtaaactctgt gggcacattc attaggtgaa 155700
 gtgaatcaag aacacacctg gaattgttcc tgtgggcatt catttcaagt ctatatgaat 155760
 ttattgcaca ctcaattaga tgaacaggcc gatccctggg attcgttcag tgggtattaaa 155820
 attaagttcc gtcaacctaa attatttgac gataaaaata tcgcattaat gattgcttca 155880
 tgtattgagg ccgtttttgt caatggagag tccatccctg ttgaagattt aactgaagca 155940
 gaaataaacg acctttacgg ccttataaca gaagatgaca tgatcaatat taaaaatctt 156000
 ttagtatcgc catcaattta tctggcaaca cctattaaat gtcccaaattg tggggcgtca 156060
 cacgttcaca caatacgagg cctcaaagaa ttctttgagt tactataatg tctaataatca 156120
 ataaacttta ttcagatatc gaccagaaa tgcgtatgga ttggaacaag gacgttgctc 156180
 gttctgtagg acttcgttct attaaaaata gtcttcttgg catagtgaca actagaaaag 156240

gctcacgccc cttcgaccct gaatttggat gcgatttggg cgacgaactt ttcgagaaca 156300
tgacaccact tacagccgat acgattgagc gtaatatcca ggcagctggt cgtaactatg 156360
agccacgcat cgacaaactt tctgtaagtg taacgccagt atatgatgac tatacggtta 156420
tagtagagat tagattttcg gtcgtagaca accctgacga tattgaacaa attaaacttc 156480
agtttagcgtc aagcaataga gtgtaatgct tcaaggcaac ctatgtataa tgggttttagg 156540
tccttccgat acagccggga gattattagt taaaagagag aacattatga agctggaaga 156600
tttacaggaa gagtttagacg cagacttagc tattgatacg acaaagttgc aatatgagac 156660
ggcgaataat gttagggttat acagcaaagt gctacgtaag cactcattta ttcgtaaaga 156720
aatgttgcgt atagagactc agaagaaaac tgctctaaaa gcaagattag actactactc 156780
gggacgaggt gacggtgatg aattcagtat ggaccgatac gagaaatctg aaatgaaaac 156840
tgtcctggct gcagataaag atgtgcttaa aatagagact actttacaat actggggaat 156900
tttacttgag ttctgtagtg gtgcacttga cgcagttaag tctcgtagtt ttgcacttaa 156960
acatatccag gatatgagag aatttgaagc ggggcaataa tgcgttattc gattgaagat 157020
gcctttaata atgatgaaga atttgaaact gaaattaaat tcttaatgga aaagtatcgt 157080
ctacgtcgcc aggatattcg tattctggca gaccaccctt gtggcgaaga cgtcctttat 157140
attaaagga agtttgctgg gtacatcgac gagtattttt atacaaaaga tatgggtatc 157200
gatatgtgca tgcgagtgat ataaatagat atgtaatttc aacttaggag gcaatcatgt 157260
cagataagat ttgtgttgtc tgtaaaactc caatcgattc tgcattgggt gttgaaacag 157320
acaaaggtcc agcacatcct ggaccttggt ataattatgt ccaacaaatg ccggtttcag 157380
aaagttcaga agagcaattg aacgaaacct aacttttact atagtgttac ctttttttgc 157440
ctatggtttt ggcccttcca aaaaggctcg gcctttttta attagaagtc ttcttcctca 157500
tcctcatcat cgcttcaag ttccgacgc ttacctgcta aggcacccct gacagaaata 157560
tcatctgtat cttttaattc cgtttctttt atacgtttct tataataagc ttccaattct 157620
tcaagccctt ctaaggtatg acaactagca attttaccba tgaattcgtc aatagatgct 157680
tcgtataaaa attgtttaaa ttcaagtacc atttttatct cctaagggcc gaagccctta 157740
taaattaatt gttttcatta catagttaaa tttctcatca gcgtaacgtt ggatacgatc 157800
aatgccgtgt ttaacaagt aattaagatg agtatacttc tttttagtat ttaatgattt 157860
aggttttaca cctgcgtcat cgatgagatc ccaaactgta gcaacagctt tagaaccatg 157920
cttacgaagc acgcgacctt cggtttgaag tacgataatt tttgatttaa caccatgggc 157980
gaaaataaca tgatgaagat tcttgactga aataccagta gagaatactc catatgatgc 158040
gacaataata atgcctttac cattttctgc catgacttta agcgcgttac gtgtttcagt 158100
atcaacttca cctgatacgt aataaacttt ttcgtatcca agctctttta tagcttcaaa 158160
tatttcttta ccgtgtgtaa cgtgtttaaa cattacaaag gcgttctcgt ctttcttagc 158220
caatttgact gaaagttgag caatccactt tgtacgtcgt tttagcccgg taataatttt 158280

aacttcttct tggtatgttt taccttttaa tttaacagtg aattcggtccg gataacgaag 158340
gaaaatacta ttaatcttaa gctcagttac ttgtccgtct tccattaatt tagacgtgct 158400
aacaggacgg aagatttcgc cgaacatacc tacatactgc attacattgg cctttccgtc 158460
tcttaatgag ccagataaac cgaatttaaa catgcaatta tttaatcctg agatgattga 158520
agaaatactt ttgcctgttg ctaagtggca ttcacgttcc atcatcatac cgaactgaga 158580
gaaccattct ttaggctgct taactaccgt ttgccatgta ccaacaataa ttggagcgctc 158640
atTTTTtagat ttgtctgctt tatcggcacc accaccaatt ttcttaatca tcgaatgact 158700
aaacaagcga taatcaacaa aatcattagc catctgggtt gtcaatgctg ttgtagggac 158760
gataatgaga attttacctt catagttctc tagataatat cgagctaaaa gtgcttggat 158820
tagtgattta cctgctgatg tcggaagggt taaaattcga cgacgattaa ctagaccttc 158880
gtatactgca tctttttgat accaatgtgg ttcgattttt gtgttgctg aataaatttc 158940
ttgttttagaa agccatgctg caaaatcttc cctggtaagg tcttcggtct caaagatttt 159000
aggggtcaatc catacagaat aactcatatt gttacagaac ttttttattt gtcctacaag 159060
tccatattgt aacaaacggt tgtaattctaa aagtcgaatt ctaccatccc attgcccata 159120
gcgatatttt ggggttaatt tatacccgctc tgcttcaaag ctaaaaaagt cacgaagttc 159180
gtaaaacgta ctttcgtcgc attcaatgcg cacgtgacta aaatcataaa aatgtacttt 159240
aatgtcagtc atgtcaaatt accatgtaat aaatatagtt atatttataa tgaggaaata 159300
ttatgatcga taaagactat attgaagagt tacgtgctct ttctgataaa aaggaagcca 159360
aagctaaact gtttgaatat gcggaacaat ttggcattag tgtaagaaa acaaaatcat 159420
tcgataatat tgttattgat atcgaagaag ctcttaacgc actggctgat gaaccattac 159480
ctgaaactga tggattatct atcaccgatt taattactgc cgcagatgat gtggacggtg 159540
ttaatttcac caacgaagaa gttaaagaag aagctattct gttgtttgat tctccaacag 159600
aacaagttga agtattagaa gttgtcgaac aagaaaaaga attcgacctat gataaattcg 159660
aagaagcaat tactcagggt gttgaatctg aaaaagagcc cgagtcagag gtaaataaag 159720
aagtaaattt tgttctgcct gaaaatttta gtcctaccct cattaaatta ggcaaaggcc 159780
cagggtatgt tactgttcct tgggtggattt atcagtggtat agccgaaaca cctgattgga 159840
aatctcgccc aactagtttt gtgcacgctt ctgctcacca aacgttattt agcttaattt 159900
attatattaa tcgcgatgga tcagttctaa ttcgtaaac tcgtaattct tcttttgtaa 159960
cattaaaata aggataactt atggctttta cagttgatat aactcctaaa acacctactg 160020
gagttataga tgagactaag cagtttactg ctactcccag tggtgaaact ggaggtggaa 160080
ctattaccta tgcattggagt gtagaagggt ctctcaagt aggatcgga gaaacttttg 160140
attatgtgtt aaaaggacct gctggaacaa aaacaattaa agttgttgca acaaatacta 160200
ttcctgactc tgaagctgaa acagctgaaa ttagtacaac tattacagtt caaaacaaaa 160260
cacagacaac taccttggca gtaactccta atagtcctcc agcaggagta attggaaccc 160320

cagttcaatt taccgcgcgc ttagcttctc aaccatcagg tgcattctgct acgtatcagt 160380
 ggcattgtaga tggttctcct gtgagcgaag caactagtgc tacattcaat tacactccta 160440
 ctacaagcgg agttaaaaa atcaagtgtg tagctcaagt aacagcgaca gattatgatg 160500
 cactgagcgt tacttctaata gaagtatcat tgacagttaa taagaagaca atgaatccac 160560
 aggttgcaact gactcctcct totattaacg ttcagcaaga tgcttcggct acgtttactg 160620
 ctaacgtaac tgatgctcct gaagaagcgc aaattgcgta ttcattggaag aaagattcctt 160680
 ctctgttaga aggttcaact aacgtataca ccgttgatac atcatctatt ggaagtcaaa 160740
 ctattgaagt tactgcaact attactgcaa ctgattacga tagcaaaact attacagcag 160800
 aaggtcaagt taaagtgact gataaagttg ctccagaacc agaaggtgaa ttaccttatg 160860
 ttcattcctct tccacatcgt acttcagctt acatctgggtg cggatgggtg gttatggatg 160920
 aatccaaaa aatgactgaa gaaggtaaag attggaaaac tgaagatcca gatagtaaat 160980
 actacctgca tcgttacact cttcagaaga tggtgaaaga ctatccggaa gttgatgttc 161040
 aagaatcacg taatggatac atcatccata aaactgcttt agaaactggg atcatctata 161100
 cctatccata atcgtaaggg gcttcggccc ctttcttcgt ttttaaagca taaaaacaca 161160
 tcttgggatt gatgtataat ggcacaaacc aaataatacg ggattgatta tgagagctga 161220
 agttgaagtt tatacattac atgaggcggg attttcattc gtagaaattg ctcaaaaaat 161280
 cggtttaciaa cctaaagaag ttggattact atggactaaa gccgagacag ctcggtcaaa 161340
 gtttaaagca aaagaaaaag ttgtataccg taaacgtttg attaacaaaa aggtgaagaa 161400
 atgagttttg cacaggaatt aagagaaagg gccctggcca ctaaagccaa tttgttgaaa 161460
 gattttattg ctaacttctc tgtgatggca gagaaagccg ctgacaaagg ccagacacaa 161520
 tttacatact atccgtcaaa gaatgattta actatcactg agcaaattgg ggagtgggtc 161580
 cgagataatg gctttcagta caaaattaat cacgaccagc gtgatgggca ctggatagaa 161640
 atcaagttct agtatgcttt acattttttg atgggtataat gaatctaggt tctatccatt 161700
 caaattaaac atcgggtcgg agatagagtc tctgctaatt attttgatat tattatttat 161760
 aatgggtgatt tatgtttaag aaatacagca gtcttgaaaa ccactacaac tctaagttta 161820
 ttgaaaaact ctacactaat ggtttgacta ccggtgtttg ggtagcacgt gagaaaatcc 161880
 atgggaccaa cttctcgtta ataattgaac gtgacaacgt cacatgcgcc aagcgcacag 161940
 gccctattct tccagcagaa gatttttatg gttatgaaat cgtactcaag aagtatgata 162000
 aagctattaa agccgttcaa gaagtcattg aaagtatttc aacttcgggtg ccggtgtcat 162060
 atcaagtctt tgggtgaattc gctgggtggg gaatccagaa aggtgttgac tacggtgaaa 162120
 aagattttta tgtgttcgat atcatcataa acacggaaaag tgatgatact tattatatga 162180
 gtgattacga aatgcaagat ttctgtaata cgtttggttt taaaatggca ccaatgcttg 162240
 gacgtggcac atttgatgct cttatcatga ttccaaacga ccttgattct gtcttagccg 162300
 cttataatgc tactgcgtca gaagaccttg tagaagcaaa taattgtgta tttgatgcta 162360

atgttattgg cgataataca gcagaaggtt atgttctgaa gccttgtttc cctaaatggt 162420
 tgccaaacgg tactcgtgta gctattaagt gcaagaactc taaattcagt gaaaagaaaa 162480
 agtctgataa gcctattaaa actcaggttc cattaaccga aattgacaaa aacttgcttg 162540
 atgttctagc ttgttatggt acattaaacc gtgttaataa tgtgatttct aagattggga 162600
 ctgtaacgcc aaaagatttt ggcaaagtga tgggattgac tgttcaagat attctggaag 162660
 aaacttctcg tgaaggtatt gtattaacat catccgataa ttcgaatctt gttaagaaag 162720
 aattagtcag aatgggtgcaa gatgttctgc gtcctgcatg gattgaatta gtatcataac 162780
 gaaaaaggga ccgtaaggtc cttttgtttt attcatcaac gataattttt ggtaatttaa 162840
 caccgagtaa aacagacaag tctgaacgtc ctgccatttt atccatgtcc ccaccatcaa 162900
 ttactctcgc ttctttttca tcttttgcta ctgtgtaagg attcgcagat aaagcatatc 162960
 taaccaataa tccgatagat ggttgcaagc tttctggatc aactacgact ttaaattgcac 163020
 cgacatgttc cgggtcatct aaatctactc cttcagtgtg tggagcataa aagatggacc 163080
 ctacaatttc tttttcgccg atattttcta caacaccac aataacataa tctaacggac 163140
 tgttggtatc gcagtaaaga ggtaatccat ttgccaagaa tccataagca ttttgtgaaa 163200
 gatacttgtc atcttccggc ttatgtttta accaaccaga agcagcaaga atagcagctg 163260
 cagcagctga ggctacacaa aacgttgacg tataagttgt ctctttttga atgtgtgata 163320
 ccatttcaca caccattcga tataatgaac gacctgcttc tggagcggat gcatagctca 163380
 agtcaataaa tccggtgtca gtaattccag taactttata acgtttcgat acagtaatta 163440
 aagactgaag aatatcttta ttaatttcat cagccatttc agtagcaagc aaatcttcta 163500
 agaagttagg ggcatcaaat ccattcgctt ccaaatcttg cgctaattca accgtgaggc 163560
 cagttttaag ttacgagat ttgactgaag tttgccattt attaatctgg aatcttgcac 163620
 cagaaatttc actatcagag ctttcaaatt tgcttgttac cgctgcatct gaaaataaacc 163680
 gtacctttaa atgaacgact gcaatctgaa gagctaattc tagatcactt tcttgaatat 163740
 ctgcaaatgg tgtatcttct aacaccttat agacgatatt attatatttg aaaaaatcac 163800
 ctttatttag tgtgtctttt gattcttctg tgagttcggg aattttttct cggctctacat 163860
 atccaacttc gcctgcataa gtagcaccag ttttaaattg gaattcgta tctgggttaa 163920
 gatatttgat accataaaaa gcagcaacag gttgattagt tctttgtgtt gctacaatgt 163980
 cagaatatat taatttagtc gtagcgcgag tcaaagcaac gagatttggg cgaccgattg 164040
 agttgctagt agacgttgta gattcacgca ataatttttg gattttactc attgcatttt 164100
 ttccttatgt gatatagatt atttataaag attgtttaca acgtatttgg tatgtgatac 164160
 tatagactta tcaactacag aggagtaaac aaaatgacta aagcacgttt cttacgagat 164220
 actttaaaag ttctggaagc tgaagcagtt aagtttagtag aaaaatatgg tgcaaaagtt 164280
 aatggtaatg cttcaacaa agtatggatg aaagttgatt ctgaagctcg agctaaaggt 164340
 tattgggcca ctgataaact tgcgtcattc aaaaacaaag acggttctcc ggcatatgtc 164400

caagaaggta tgcctaattg gcaaaatatt ttgaaaactt acatcgaaat tgcacagaaa 164460
 taaaacccaaa aatgggagac cgaagtctcc caaaataaga tttaatcaat taagattaga 164520
 tgccttttac atatacacgg cggaagtaag cgttcttacc aaggctgttc aggatagacg 164580
 gcataccgga ctggatgcga gcacctggag cctgcaggga actttcagca aacgggttaa 164640
 caccgatacc gtaacgagtt ttaaagccca ttaccggctg gaagttctta ggatcggaac 164700
 cacgcagtgg ggtaagtgcg acgtaaggag catagtaa at acctgcatcc atttcgtag 164760
 cgcctttgta accaacggtg aagtaatcct gtttagcata ctggtcgatg tatacgcggt 164820
 atttaccacc aagtacaccg gcaaatacag atttagtagt gtcggtatta aaaccagaag 164880
 ccaggccctg tgcagcgtaa gaaataccag tatcaactga agccagtacg ttaactacgt 164940
 tacgggaagc gataatgaag ttaccttcac cacgaccggt ttgacgagca atttcaactg 165000
 cttctttatc aatctggaac aacagagatt taaagctttc accggcccaa cgagcaccac 165060
 ggatatcaat cgggtcctgg aagtcaaata caccagcttt agaacccgga gtcagggtca 165120
 taccagattt accaacctgt gcagagtagt taatccaatc aacaacttca cggttgattt 165180
 ctagcataat ttctgtagcc agaataccgc tcagttcagc atcagcatcc ataccgtgta 165240
 ctgcacggag gtcttgtgct aattcgatag agtaagcagc tttcagctgg cgagatttag 165300
 cttcgataac ttgtttatcg atacggaagc ccatttcatt ccatgggtta tcggtagaac 165360
 cgttgaaacc ttcttgaggt tcagcgatag aagtagccat accttcagcg atttctacca 165420
 gtgcaccagc ttccatttgt ttcttaactt ctgcatctaa tttagctgca tcagttgcac 165480
 cagaatcaag tgttacgaca gcagaagctt gcagatatac agtaccagtt tcttggaaga 165540
 agtgagtata gatatcacct acaacagtag tagtgtcagc agccagagct ggggaatttct 165600
 tagcagcacc ctgaccagag aacatcgct ctggggcata catcggatgg aaagcttctt 165660
 tagcgccaac agcgataggg tctttacat atactgcagc gagagcaaat acctgaccgg 165720
 tcgggctggt cataggctga acaccacaaa tatcaaaagc gatcagatta ggaatagcac 165780
 gtgcaaccat acccataact gcgggcccaa tttgggttac tgcaccagag gtttgaccgg 165840
 ctgcgatgtt ctgagcatta taacctggt caccgccaat ttcagcttcg gtcaagaaag 165900
 aaccaaacgc ctgagcgatt ttctcgtctt tatattcagg ggatacttcg aaatcttttt 165960
 cctgggtttt gaagatttta gcgataatag cctgcttgct attagcgatt tccggcaggc 166020
 cttcaccttc cagcagttct ttccatttgt ctacgagctg agcttttagt ttgatagtag 166080
 tcatttgtgt taacctttaa attagaaacg agatgcgact ttcgcatata aacttacatt 166140
 agaattctgt totacctgag ttgtggtagt gtcaactgct tcggcaacaa aattaagacc 166200
 ggcagcgta ttgtcaactg tatttatact ttcggtaata tcggcttctt ctttagtaga 166260
 acctttaacc atttctacaa tagcagttaa cttagtacca aatgcgtcag aataatccat 166320
 accttcaacc aggccaataa ctttttctt ctgagattca gtcaggctt ttacgctttc 166380
 attaatacg gtttcacgct gaacgtaatt gatatatgca tcacgtttgg taacttcttc 166440

gaacaaacga gcggttttctt ctttatgttc ggccagctct tcttccattt ctgctacaac 166500
 atctacagat tcttctggaa caacaacgtt atgttcaaca aacagttctt tcagaccacc 166560
 aagcatggat tcgaacaaat cagctttaat gcctttatca actgcgattt ggttttctgc 166620
 gagccattct tttgcaagat ggtccaggaa tttagaagct tgttcagcca attttttctc 166680
 agctttctct tcagcatctt ctttagcctt ttcaacttct tcttcggctt tttcggcgat 166740
 agctttgata tgagattcag ctagtttgac tgcttcctgc ttaacggtgg ctgcgaatac 166800
 agtgctgaaa ttagctttaa cgtccggaga cagttctact gattcgaaaa cactattaag 166860
 agcaactgaa gtctcgatat tctgagcttc tttcaaaagt tgttctttga tcatttttagt 166920
 gtctgtgggt ttagattaca ttattattta taatgctttt aaactctctg cgagagcttt 166980
 aaatgcttcg tcagcactgt ttttgggtgat ttccaccgaa ttttctgatt ctgatatttg 167040
 tttaggagta acccaagcat ctggagcaga aggtcccat acggcatcta cgccgacggt 167100
 taatttaaat ccttcgttca cgatacggta ccctttattg gtgtcggta aagaaccaag 167160
 accacgagag gaaacacctg gaatccaacc agctcgtata ttagcagcta atttatcacc 167220
 gggaccatgg tcgccttcaa taattctagc acgtccatat acatcgtttc ctttcacca 167280
 catatcttca ataattgatag cggcttgcat aggtcaaca tttgcacgag gtggatgggt 167340
 taattctcca agggcttggt tggttgcaac ttgttcttta atatagtcac ttactgcttt 167400
 ttccaaaaca cgtttaggat ataaacgttt atttcggta acaacctctg cctgaagaaa 167460
 aataccttct atataaagcc ctggttttaa gccagaatct tttccatcat gagattccaa 167520
 cattggaacg ccatcaataa tctcaccggg ttgaccccaa gtttcaataa gtaactcggg 167580
 tttattcatt agcttaatcc taatgcttta cgacgtttaa gagctttttt acgcttacgc 167640
 aagcctttaa cttggcctga agggttagct tttttagctt taacgacctt acgagcgatt 167700
 tgtctacgtt ttgctttaga aagaccagtt gtttggaacg cgttacgttc acgagtttta 167760
 cggctcttag tcgagtgac ttaccacga gaagaaacat gtttaacgat aaactcattt 167820
 aactgttctt cattaataat ggaagccatt gcaacagcta aatccgtttc agtttcaagc 167880
 atgttctcga taatagtatt tatatcgtca atatcgagag cagaagacaa tgcacgatt 167940
 cggccctgtg cttcaggaat aagtgttcg acattttcga gtaccaattc ataagattca 168000
 gggataagat acattattca tcgtcctcat catcttcgtc ttcgtcgtca tcgccttcat 168060
 cagcgtcgtc ttcagaagct ttcttttctt cttcaggttc ttcgccttca atcaaaaatt 168120
 gagaagcgat ttctgctttg cgtgcttcaa tcaaacgaac cgttttttct gccattgcac 168180
 tttcaaaaaa ctttcgagta gcaacgaggt cgtttgattt aatagcttga attaaatcgt 168240
 ccattaaaaa tctctttggt cttggtcggg gtcttggaaa cgagcctctt tcgactcttc 168300
 ttcaatttgc ttagcctctt gttcaatttc ctcgtcagac atctgaagaa tatctttcat 168360
 agctgttctg tgagaaatat atttaccaat aaatggttcg gccatctgaa gcatattaat 168420
 gcgacgctcc agaattctag catcctttaa ttccgagaaa taactatccc gatgaaattt 168480

tatcttaata ttatttattt catcattcca ctcatcttct gtaataattc ctttaagaat 168540
 taaattagtt ttaagcgggt ctaggaatat ctcttcaa attatgttgca gctcacgaat 168600
 aaatttacca aatgacaatt catctcgtgt aatagaagta ccagcatcaa actgtatacc 168660
 accttgggtca cttggaatac gggtaatagg aatacgtaaa gccatataaa ggcgattacg 168720
 gaaccaacgt acatcttcca tatttccagt attatctgca cccggtaatg tgtcaacttc 168780
 tgttaccgct ttaccatcac gtcgttgtaa ccaataatct tcggtcacg acataatatg 168840
 ctgctggttt ttaatcttgc ctgtagtagc atcatatgca atacggtttt tcatcgtatt 168900
 cataacatgt tgcataatgt ctgctgcttt tcttgaaggc atattacctg tatcaacgta 168960
 ccatacacga cgatcgggag caagagtaat acgataaatt acgacggcat cttcaagaag 169020
 ttttaattgg ttcgctggct taatagcccg atgcaaataa ccgatgatat ttttaccaca 169080
 gcaatcaact aaaccagaat gggcataaac aatcgcggtt ttagggattt ttatttttgt 169140
 gccagcttca tatatgcgtc catcacaagc ataagattcg tgtgatgtgt cataaatgaa 169200
 atattcttta taacccttga ctattttaac accggcttca gtggttgtaa taacttcacg 169260
 gacatatgta acttgacgtg ggtctaaacg acgaagctct ttaatacctt ctttagggcg 169320
 ttttaggtca ataattttat ggaagaaaat tcgagaatcc acgtaccaac gtctaaaatg 169380
 atctgaacct ttacgttga aagataaatg atttaacact tcattaaatt catccaacat 169440
 cattgatttg atatttggac taaattttgt gttgtctaaa tttatagaaa cgacttctgt 169500
 atcatcttca tacacgatag catcggaac tatttcagag accgcgttat ccacttcata 169560
 gttcgtcatc aaatttcgat acgtatcgat taattcacgg gttgatttga gccctgggtc 169620
 ttgactaccg aacattctct gaaacatagc attatatgtt tgctgtgctt cattttcaga 169680
 tacttctgtat tcttttagcg cgctgtctaa ttttggtgtg gtgatagatt cttaaattttc 169740
 tttttcttgg tctttgtaat caggttcgtc catttttgcc catggagcaa acaaacttaa 169800
 gatattaaat ttcattgtat tctccgaatg ggaattatag ttatatattat atggacttct 169860
 ccgtcatcac gggaagctgg ggatttctcc ccaaccagat tattcccacc aatcaagagc 169920
 aagagttact tcgaacgttt caatctcgtt attgctgtcc cagtcaagag atacttcacc 169980
 aacgttagta ggccacaagc cgacaatttc aacttcttta gtgaccgttt tagcatcacg 170040
 agcaaattga cgaacgatag cagtcttttt atattcagca ggtttaccac cggtaatattc 170100
 attaccttgt cctgctgcaa taccttgcca atcaacaaat ttctgacgaa tgctatgagc 170160
 atcatcgttc attactgtaa tagtccaatc atcgaatgta cgatcacctg ccacgttaat 170220
 tttacgggtc atataagaaa caggaacctt ttcaacgac gcagcaggaa gagccgtagc 170280
 acgacactgg aagctaaagt tttgcccaag gtaagagatt tctacttcga acaggttagg 170340
 gcgagcgaaa tcacctgatt cgaaggcacg agttacgtca tctacaaaca tattagcctc 170400
 tgtagtaata tgggcttagg attaaccgga ggcccataga attaatTTTT aaacgatata 170460
 gtatatattat atgggctacc gaaatagccc atcaggcgtc ttattaggca cctacagcac 170520

caattagttc gtcgaaatcg gcaccagttg ctgttgctac aaagttcaac gtaátataat 170580
 ttatcgagcg ggctggttgt aagtagaaag tagctacaaa ttcattacgg tcgataactg 170640
 ctggggtgtt attggtagta tcacaaacaa ctttaaagtt atatacacca ccgagagctt 170700
 taataccctg tagatattga gaagtctctg tacggaaaga agaacgggta aatgcgttgt 170760
 tcaattcaaa caggcgatat ttggatgctg aaccaatggt cgttttaacc atattgaaca 170820
 aacgacgaac gttaatacgg tcaaatggtg aaggaacaga agtggcagtt ttatcaccgt 170880
 acagaacata cccatcacca ccagtaccag taacaggggt aatagcttcc tgatacaaac 170940
 gatcacgctg cggttgacga gtttctattg caagcttaat aacgttaaga atttgaccac 171000
 ggttataacc ggctggagac atccaaggct gagaaatatt gtctgtgcga gcacaaagac 171060
 cagcaatato agcagctaata ggaaccacgc gattcacatc attatatattg tcatattgat 171120
 atttatagtt accgtcaata gcagcgtaag tagaacttac attaaagtta ttatcagtgt 171180
 aagttcctga cgcagtacgc caatcaacca gattatcaac tgcacgatta acaggaatac 171240
 cgactatagt tgcacgtggc ggtgagcaaa gaaccaagca atcttggcga gaatcaccaa 171300
 ttgtacaac atgtttctga actgtagaag caacttctaa agattcacct gcacaagaac 171360
 cggcaataaa caactgcgca ttaacagatt cgcggtcagc aaacaaatcc caagcttcca 171420
 ttaaataacc agcgtcaacc gtttcattag atgataagcc gccaccagc ttgattacgc 171480
 cagagaaacc ttttgGCCaa ccttgtgcag tagcgaaaat ataattgctt gcgcctttag 171540
 caaagaaatc atcaataaag atattactac cataaatatc gcgttcacca cgcttagtag 171600
 aaagaattac gctctgaact acagcatcgt tacgacg 171637