# tính điểm môn học

## Mô tả:

Môn học X có n cột điểm. Hệ số của mỗi cột điểm đã được phòng đào tạo quy định trước. Tuy nhiên do không muốn làm đủ n bài tập để lấy điểm, sinh viên lớp X đã thỏa thuận với giảng viên chỉ làm một đồ án duy nhất lấy điểm cho cả môn. Sau khi chấm điểm đồ án xong bây giờ giảng viên phải nhập đủ n cột điểm cho phòng đào tạo nhưng vẫn phải đảm bảo khi chia trung bình môn học n cột điểm này sẽ vẫn bằng với i điểm, là điểm đồ án của sinh viên.

Hãy phát sinh tất cả cách ghi điểm giảng viên có thể ghi cho sinh viên đó.

Điểm mỗi cột không được phép là điểm liệt (tức 0 điểm) và sẽ được làm tròn đến 0.25, điểm trung bình môn được làm tròn đến 0.1

## Input:

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n, n<10.

n dòng tiếp theo mỗi dòng chứa một số nguyên dương đây lần lượt là các hệ số của cột điểm. Hệ số của một cột là tỷ lệ % của cột đó trong điểm trong bình môn học

Dòng cuối cùng của input chứa số i, là điểm số trung bình môn của sinh viên.

## Output:

Ứng với mỗi cách ghi điểm cuả giảng viên xuất ra trên một hàng các điểm số của mỗi cột điểm, cách nhau bởi khoảng trắng.

## Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 3  20  30  50  9.5 | 7.25 10 10  7.5 10 10  7.75 9.75 10  8 9.5 10  8 9.75 10  8 10 9.75  8.25 9.5 10  8.25 9.75 9.75  8.25 10 9.75  8.5 9.25 10  8.5 9.75 9.75  8.5 10 9.5  8.75 9 10  8.75 9.25 10  8.75 9.5 9.75  8.75 10 9.5  9 9 10  9 9.25 9.75  9 9.5 9.75  9 9.75 9.5  9.25 8.75 10  9.25 9.25 9.75  9.25 9.5 9.5  9.25 9.75 9.5  9.25 10 9.25  9.5 8.5 10  9.5 8.75 10  9.5 9 9.75  9.5 9.5 9.5  9.5 9.75 9.25  9.5 10 9.25  9.75 8.5 10  9.75 8.75 9.75  9.75 9 9.75  9.75 9.25 9.5  9.75 9.75 9.25  9.75 10 9  10 8.25 10  10 8.75 9.75  10 9 9.5  10 9.25 9.5  10 9.5 9.25  10 10 9 |

# cặp ngoặc đơn

## Mô tả:

Phát sinh một chuỗi có n cặp ngoặc đơn lồng nhau theo đúng quy tắc.

## Input:

Số nguyên dương n, n<20.

## Output:

Một dãy các chuỗi. Mỗi chuỗi chứa chính xác n cặp ngoặc đơn lồng nhau theo đúng quy tắc. Dãy được sắp xếp theo thứ tự từ điền, các chuỗi cách nhau bởi ký tự xuống dòng.

## Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 3 | ((()))  (()())  (())()  ()(())  ()()() |

# chuỗi đối xứng

## Mô tả:

Cho một chuỗi s, hãy tìm tất cả các cách chia chuỗi s thành các chuỗi con sao cho tất cả chuỗi con đều là chuỗi đối xứng (palindrome).

## Input:

Chuỗi s không chứa khoảng trắng, không quá 100 ký tự.

## Output:

Với mỗi cách chia chuỗi s thành những chuỗi con, xuất ra các chuỗi con này trên cùng một dòng cách nhau bởi khoảng trắng. Các chuỗi con phải được xuất theo đúng thứ tự chúng xuất hiện trong chuỗi s. Thứ tự xuất các cách chia là không quan trọng, hệ thống chấm được hết).

## Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| aab | aa b  a a b |

# địa chỉ ip

## Mô tả:

Bạn Bình đi cấu hình mạng cho tiệm net. Bạn ghi tài liệu lại cho chủ tiệm nhưng do dùng phần mềm gõ văn bản quá tốt mà các dấu chấm trong chuỗi ghi địa chỉ IP của các máy bị biến mất hết. Hãy giúp chủ quán đoán tất cả các địa chỉ IP có thể có từ một địa chỉ IP ghi thiếu dấm chấm.

## Input:

Chuỗi s không quá 100 ký tự.

## Output:

Ứng với mỗi địa chỉ IP có thể được ghi bởi chuỗi s, xuất địa chỉ IP đó ra trên một dòng. Thứ tự xuất các địa chỉ IP là không quan trọng. hệ thống chấm được hết.

## Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 25525511135 | 255.255.11.135  255.255.111.35 |

# trò chơi ghép chữ

## Mô tả:

Cho một ô chữ hình chữ nhật, mỗi ô chứa một ký tự. Người chơi cần tìm xem một từ nào đó có thể được tạo thành bằng cách nối các ký tự liên tiếp trong ô chữ hay không. Hai ký tự được gọi là liên tiếp nếu chúng nằm trong hai ô lân cận nhau theo hàng dọc, hàng ngang hoặc đường chéo.

## Input:

Dòng đầu tiên chứa từ cần tìm.

Các dòng tiếp theo trong input có độ dài bằng nhau, mỗi dòng chứa một chuỗi gồm các chữ cái tiếng Anh , đây là các hàng trong ô chữ.

Input kết thúc bằng một dòng chỉ chứa dấu .

## Output:

Nếu có thể tìm thấy từ đó trong ô chữ, xuất ra “true”, ngược lại xuất ra “false”.

## Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| ABCCED  ABCE  SFCS  ADEE  . | true |