

Lát đường

Bờm quyết định lát gạch cho con đường dạo trong khu vườn ở trang trại của nó. Để thực hiện việc này, Bờm đã mua một số lượng lớn các viên gạch. Mỗi viên gạch có dạng một hình vuông kích thước 1 đơn vị và có màu đen hoặc trắng. Chiều rộng của con đường là đúng 5 viên gạch còn chiều dài là N viên. Trên một số vị trí của con đường có những khóm hoa đỗ quyên, những vị trí như vậy không cần lát gạch. Ngoài ra do Bờm rất thích sự đa dạng, nên nó muốn tìm cách lát gạch cho con đường sao cho không có một hình vuông kích thước 2×2 nào gồm 4 viên gạch cùng màu.

Yêu cầu: Hãy xác định xem Bờm có bao nhiêu cách khác nhau để thực hiện việc lát đường thoả mãn yêu cầu đặt ra. Hai cách lát được coi là khác nhau nếu như tồn tại ít nhất một vị trí mà ở cách lát này đó là viên gạch màu trắng (đen) còn ở cách lát kia là viên gạch đen (trắng).

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ALLEY.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên N ($2 \leq N \leq 500$) là độ dài của con đường.
- Mỗi dòng trong số N dòng tiếp theo chứa 5 ký hiệu, mỗi ký hiệu thuộc tập $\{ 'x', '.' \}$. Ký hiệu 'x' cho biết vị trí có khóm hoa đỗ quyên – không cần lát gạch, còn ký hiệu '.' là vị trí trống phải lát gạch đen hoặc trắng.

Kết quả: Ghi ra file văn bản ALLEY.OUT một số nguyên là phần dư trong phép chia số cách lát đường tìm được cho 20152015.

Ví dụ:

ALLEY.INP	ALLEY.OUT
2	634
3 ..X.. ..X.. ..X..	2500