

ABREC

Cho bảng chữ kích thước $m \times n$, mỗi ô chứa một ký tự A hoặc B. Một hình chữ nhật con của bảng được gọi là bảng ABREC bậc k nếu số lượng ký tự A và số lượng ký tự B trong bảng con chênh lệch không quá k .

Yêu cầu: Cho bảng chữ kích thước $m \times n$ và số nguyên k , hãy tìm bảng con là bảng ABREC lớn nhất.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên T là số bộ dữ liệu;
- T nhóm dòng sau, mỗi dòng mô tả một bộ dữ liệu có dạng:
 - o Dòng đầu chứa 3 số nguyên m, n, k ;
 - o m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một xâu ký tự độ dài n chỉ gồm ký tự A hoặc B.

Output

- Gồm một số dòng, mỗi dòng chứa một số là số lượng ô trong bảng tìm được tương ứng với dữ liệu vào.

ABREC . INP	ABREC . OUT
2	8
3 4 0	9
AAAA	
BBBB	
BAAA	
3 4 1	
AAAA	
BBBB	
BAAA	

Subtask 1: $m \times n \leq 100$;

Subtask 2: $m \times n \leq 2000$;

Subtask 3: $m \times n \leq 40000$; $k = 0$;

Subtask 4: $m \times n \leq 60000$;