

B. 盜墓迷城

Problem ID: treasure

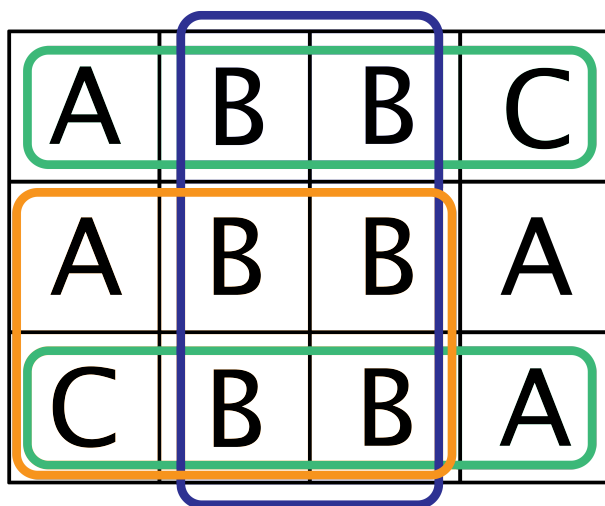
數百年前有一位盜墓專家艾迪，闖遍了各地大大小小的陵墓。

其實，早在秦始皇陵墓被挖掘出土前的幾百年，他就已經早先一步得知了陵墓的位置並闖了進去。陵墓內部暗道重重，地道峰迴路轉，暗房機關四佈。

艾迪在迷宮裡打轉了許久，好不容易在牆上發現了一處暗門。一推開，裡頭竟擺滿了大大小小的兵馬俑。仔細一看，它們排成了 N 列 M 行的矩形，其中大致上可分為步兵俑、弩兵俑以及騎兵俑。身為收藏狂的艾迪當然希望能把面前的兵馬俑都帶回去收藏，但此時他想起了他的祖傳盜墓守則，記載著以下的事情：**取走的兵馬俑原先一定要排成一個矩形，而且其中的步兵俑和騎兵俑數量要一樣，若違反了這條規則，整座陵墓就會因此陷落。**

雖然艾迪很想要收藏這些文物，但如果陵墓坍塌了他就會葬身於此。所以，艾迪想請你告訴他，在能安全脫身的情況下他最多能帶走幾座兵馬俑。

舉例來說（第二筆範例），下圖是一個 $N = 3, M = 4$ 的兵馬俑陣，其中 A 代表步兵， B 代表弩兵， C 代表騎兵。而圖中綠色矩形是一種可行的取法，可以帶走 4 尊兵馬俑，但不是最多的。圖中藍色或是黃色的取法皆可以帶走 6 尊兵馬俑，也是所有可行方法中最多的。因此艾迪最多能帶走 6 座兵馬俑。



Input

輸入的第一行包含兩個正整數 N, M ，以單一空白字元隔開，代表兵馬俑排列成 N 列 M 行。

接下來共有 N 行，其中每一行有一個長度 M 的字串 S_i ，表示第 i 列中的兵馬俑依序是哪一種類型，其中 'A' 代表步兵，'B' 代表弩兵，'C' 代表騎兵。

- $1 \leq N, M \leq 500$
- S_i 只會是 'A'、'B' 或 'C'。

Output

請輸出一行，恰包含一個整數，表示艾迪最多能夠帶走的兵馬俑數量。

Sample Input 1

```
3 4  
AACA  
AAAA  
AAAA
```

Sample Output 1

```
2
```

Sample Input 2

```
3 4  
ABBC  
ABBA  
CBBA
```

Sample Output 2

```
6
```