

# Couper les bûches

---

Récemment, la compagnie forestière «El khotaf » s'est rendu compte que certaines des bûches qu'elle possède peuvent comporter des défauts.

Étant une entreprise digne de confiance, Elle ne peut pas vendre les parties défectueuses des bûches. Toutefois, elle ne veut pas perdre leur stock, donc elle sera simplement sensée à découper les parties défectueuses et vendre les bûches restantes. Ainsi, le prix de chaque bûche dépend de sa longueur : Tant que la bûche est plus longue, la société peut gagner plus d'argent. Donc elle veut faire des bûches non défectueuses les plus longues possible. Vous avez été engagé pour prédire les résultats de ce processus.

Dans le cas où vous étiez curieux, la société peut vendre chaque bûche de  $k$  unités par  $k^2$  unités d'argent. Vous n'êtes pas obligés d'utiliser directement ces informations dans votre programme, mais n'oubliez pas que votre objectif est de maximiser la somme d'argent gagnée sur les bûches non défectueuses restantes.

## La spécification d'entrée :

---

Votre programme doit d'abord lire sur une première ligne la longueur initiale  $L$  de la bûche, avec  $1 \leq L \leq 100$  et sur une deuxième ligne  $L$  caractères telle que chaque partie défectueuse sera représentée par X, et chaque partie non défectueuse sera représentée par 0.

## La spécification de sortie :

---

La première ligne de sortie doit être le nombre de bûches  $R$  qui en résultent. Les prochaines lignes de sortie contiennent chacune un bûche découpée de la bûche d'origine. En supposant que la compagnie forestière coupe la bûche de **gauche à droite**, vous devez écrire les bûches qui en résultent selon l'**ordre** dans lequel elle sont coupées.

## Exemple Input 1

---

```
4
00X0
```

## Exemple Output 1

---

```
2
00
0
```

## Explications Exemple 1

---

La meilleure découpe ici est d'avoir une bûche de longueur 2 et une bûche de longueur 1

## Exemple Input 2

---

```
5
XXXXX
```

## Exemple Output 2

---

```
0
```

## Explication exemple 2

---

Tout la bûche est défectueuse.

## Exemple Input 3

---

```
7
X00X000
```

## Exemple Output 3

---

```
2
00
000
```

## Exemple Input 4

---

```
9
000X00X0X
```

## Exemple Output 4

---

3  
000  
00  
0

## Exemple Input 5

---

10  
0000XX0000

## Exemple Output 5

---

2  
0000  
0000