

说明

所有题目的限制为，1s, 128mb。

题目背景

小明是一个喜欢玩游戏的小学僧，他希望和你玩下面的 4 个游戏。

游戏 1 字母谜题

〔题目描述〕

字母谜题是这样的一个游戏：在一个 5×5 的由字母组成的格子阵列中，有一个格子是空的，如下所示

```
+---+---+---+---+---+
| U | R | G | S | J |
+---+---+---+---+---+
| Y | D | O | K | I |
+---+---+---+---+---+
| N |   | V | L | N |
+---+---+---+---+---+
| X | P | A | B | E |
+---+---+---+---+---+
| V | Q | H | C | F |
+---+---+---+---+---+
```

游戏的玩法如下：

- 有 4 种指令 U, D, L, R 分别表达把空格上、下、左、右的相邻的字母移到空格中。
- 当然有的时候，指令是错误的：例如空格在第一例的时候，有一个 L 指令，这种情况就是错误的指令。
- 你也可能遇到其它的指令，如 S ，这些指令是杂波指令，直接略过。

〔输入格式〕

- 先有 5 行的字符串，每行 5 个字符，代表初始的字符阵列
- 接下来一行字符串代表指令，长度不超过 100

〔输出格式〕

- 输出执行指令后的字母阵列，每一字符之间有一个空格
- 如果中间遇到错误指令，输出 *WRONG*

〔输入样例〕

```
URGSJ
YDOKI
N VLN
XPABE
VQHCF
URDRDL
```

〔输出样例〕

```
U R G S J
Y O V K I
N D L B N
X P   A E
V Q H C F
```

〔提示〕

可以使用如下的代码读取一行的字符串，且不会读取换行符

```
string s;
getline(cin,s)
```

游戏 2 积木拼接

〔题目描述〕

小明喜欢的第二个游戏叫做积木拼接，有两块积木，每块积木由多列组成，每列的高度只为 1 或 2。还存在一个高度为 3 的容器，可以把这两块积木放到容器里面，那么要容纳这两块积木，容器的最短长度是多少？



如上面所示：- 第一块积木，可以用数字 2212112 表示 - 第二块积木，可以用数字 2112112112 表示



显然，如上图所示，两个积木可以按这种方式拼接成一个高度不超过 3，且长度最短。

〔输入格式〕

- 两行由 1, 2 组成的字符串，表示两个积木的每列高度

〔输出格式〕

容器的最短长度

〔输入样例〕

```
2212112
2112112112
```

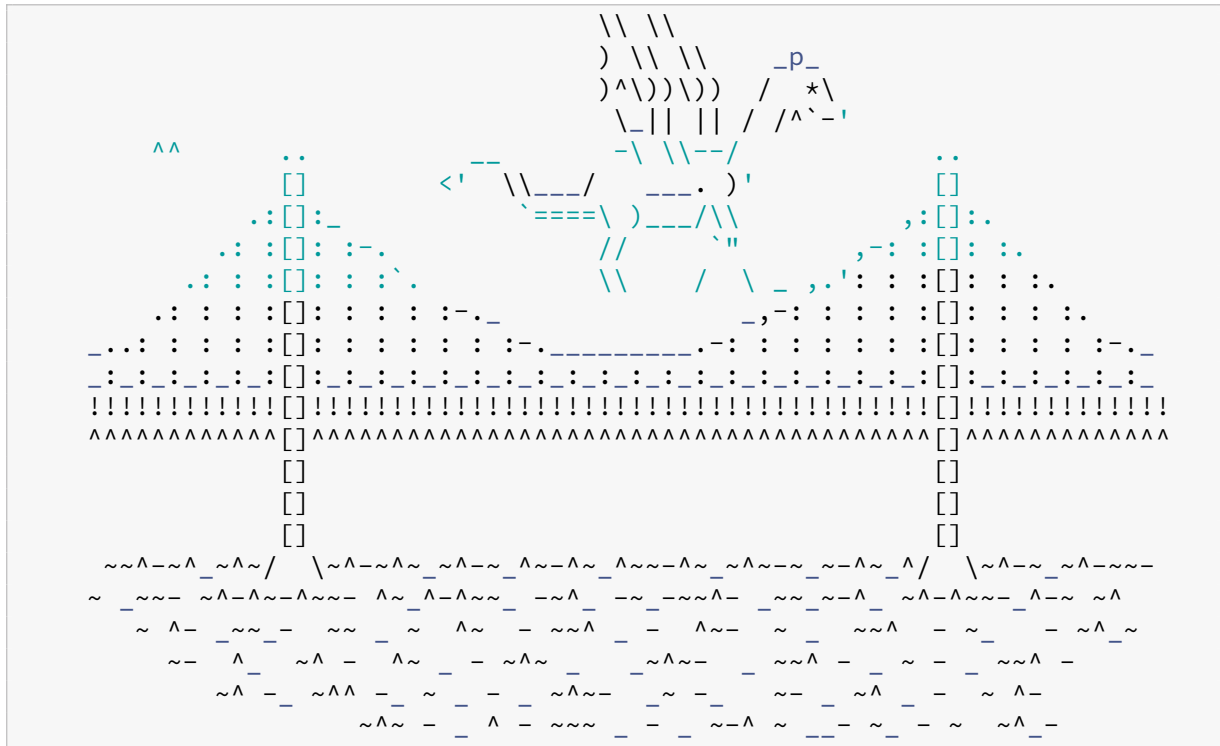
〔输出样例〕

```
10
```

〔说明〕

- 积木的长度在 100 内
- 积木不可以翻转！

游戏 3 过桥大冒险



〔题目描述〕

小明在玩一个叫做《过桥大冒险》的电子的游戏：

小明需要操作有 n 个游戏角色过桥，但桥被一个巨龙看守。同时小明有一个神器“隐形披风”，可以使角色隐形，这样就能通过被巨龙看守的大桥了。

但是限于披风的大小，一次最多只能覆盖两个角色（也就是一次最多通过两个角色，具体过桥的过程，看提示）。

每一个游戏角色的过桥的速度不一样，如果两个角色一起过桥，那么时间就是较慢那个角色的过桥时间。

问： n 个角色都通过桥最少时间。

〔输入格式〕

- 第一行，一个数字 n ，表示游戏角色的个数
- 第二行， n 个数，表示每个角色过桥的时间

〔输出格式〕

全部角色过桥的最少时间。

〔输入样例〕

```
5
1 2 8 7 6
```

〔输出样例〕

```
22
```

〔数据范围〕

- 对于 50% 的数据, $0 \leq n \leq 10$
- 对于 100% 的数据, $0 \leq n \leq 100$, 每个角色的过桥时间 $n \leq 100$

〔提示 !!〕

过桥了, 还要把披风送回来, 才能让剩下的角色过去!

样例的解释:

一共有 5 个角色

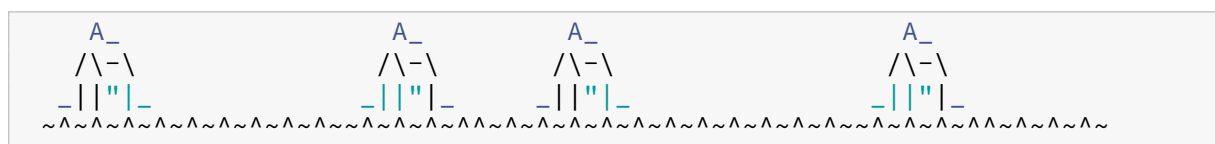
- 第一次: 速度为 1, 2 的两个角色过桥, 然后 1 拿着披风回来, 总花费时间 3
- 第二次: 速度为 8, 7 的两个角色过桥, 然后 2 拿着披风回来, 总花费时间 10
- 第三次: 速度为 1, 6 的两个角色过桥, 然后 1 拿着披风回来, 总花费时间 7
- 第四次: 速度为 1, 2 的两个角色过桥, 总花费时间 2

所有的角色都已经过桥, 总花费时间 $3 + 10 + 7 + 2 = 22$

游戏 4 建造大师

〔题目描述〕

小明又沉迷了一个小游戏。在一条笔直的道路坐上落着 n 个村庄，这些村庄正在发生着旱灾，需要小明来选择 m 个村庄建造水井。现在你知道了所有的相邻村庄的距离，问选择哪些村庄建造水井，使得所有村庄到最近的水井的距离和最小？



〔输入格式〕

- 第 1 行为 n 和 m
- 第 2 行为 $n - 1$ 个整数，表示 n 个村庄的距离

〔输出格式〕

各村庄到最近水井的距离之和的最小值

〔输入样例〕

```
10 3
2 1 3 2 1 2 1 2 3
```

〔输出样例〕

```
14
```

〔数据范围〕

- 对于 30% 的数据， $0 < m \leq n \leq 10$
- 对于 100% 的数据， $0 < m \leq n \leq 500$