

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

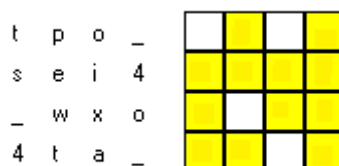
Хасково, 23 - 24 април 2016 г.

Група D, 6-7 клас, ден 2

Задача D6. ТРАФАРЕТ

Автор: Павел Петров

През средните векове било модерно да се шифроват съобщения чрез използване на трафарет. Това е квадратен лист с $N \cdot N$ клетки, в който са изрязани $N \cdot N/4$ клетки. Съобщението е написано на друг лист така, че когато се наложи трафаретът върху него, се виждат буквите в изрязаните клетки. На Фиг. 1 вляво е показан текстът, а вдясно е трафаретът. Изрязаните клетки са изобразени в бял цвят.



Фиг.1

Трафаретът се поставя върху текста (Фиг. 2а). Преписваме символите отгоре-надолу и отляво-надясно: получава се „towa”.



(а)

(б)

(в)

(г)

Фиг.2.

Завъртаме трафарета на 90° по часовниковата стрелка (Фиг. 2б) и добавяме символите, които са в изрязаните клетки: „towa_e_o”. Завъртаме пак на 90° по часовниковата стрелка (Фиг. 2в), дописваме текста: „towa_e_opit_”. След последното завъртане (Фиг. 2г) окончателният текст е: „towa_e_opit_s4x4”. В случая символът ‘_’ съответства на интервал.

Напишете програма **traf**, която по даден трафарет и даден текст декодира съобщението.

Вход

На първия ред е числото N , следват N реда с по N символа един до друг, описващи трафарета. Символът звезда ‘*’ съответства на изрязана клетка, а символът точка – на неизрязана.

Следващите N реда съдържат също по N символа – закодираното съобщение.

Ограничения: N е четно число, не по-голямо от 100.

Изход

На един ред да се изведе закодираното съобщение.

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Хасково, 23 - 24 април 2016 г.

Група D, 6-7 клас, ден 2

Пример

Вход

```
6
* . . . * .
. * . * . .
. . . . * .
. . * . . *
* . . . . .
. . . * . .
O_M1LP
6I_MOA
TG_IPO
IKIDNA
DIAF_O
N2RAA0
```

Изход

```
OLIMPIADA_PO_INFORMATIKA_2016_GODINA
```