

# ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 8–10 юни 2012 г.

Група Е, 4–5 клас

## Задача Е2. ФИГУРИ

Автор: Пламенка Христова

Напишете програма **figures**, която извежда фигури от цифри, в зависимост от това, кои от следните условия изпълнява естественото число  $N$ :

1. Ако  $N$  е четно и кратно на 3, се извежда фиг. 1;
2. Ако  $N$  е нечетно число, се извежда фиг. 2;
3. Ако  $N$  има нечетен брой цифри, без значение дали е четно или нечетно, се извежда фиг. 3.

Ако зададеното число  $N$  отговаря на повече от едно от горните условия, то се извеждат всички съответстващи фигури. Последователността на извеждането е според номера на фигурата – от 1 към 3.

Размерът на фигурите се определя от естественото число  $k$ .

Фигурите са образувани само от цифрите от 0 до 9. Цифрата 0 е след цифрата 9. Ако числото, което участва във фигурата, е с повече от една цифра, извежда се само цифрата на единиците му.

```
1 2 3 ...k%10
2 3 4 ... (k+1)%10
...
k k+1 k+2 ... (2k-1)%10
```

Фиг. 1 квадрат

```
1 2 3 ...k%10
.....
1 2 3
1 2
1
```

Фиг. 2 триъгълник 1

```
1 2 3 ... (k%10) (k%10) ... 3 2 1
```

```
.....
1 2 3 3 2 1
1 2 2 1
1 1
```

Фиг. 3 триъгълник 2

### Вход

От единствения ред на стандартния вход се въвеждат числото  $N$  и числото  $k$ , разделени с един интервал.

### Изход

На стандартния изход се извежда(т) съответната(ните) фигури. Между отделните цифри в редовете има точно по един интервал. За фиг. 2 и 3 в началото на втория и всеки следващ ред трябва да се оставят необходимия брой интервали, за да се изчертае правилно съответната фигура.

### Ограничения

$5 \leq N \leq 1000000000000000$

$2 \leq k \leq 20$

### Пример 1

#### Вход

78 5

#### Изход

1 2 3 4 5

2 3 4 5 6

**ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА**

**Пловдив, 8–10 юни 2012 г.**

**Група Е, 4–5 клас**

3 4 5 6 7

4 5 6 7 8

5 6 7 8 9

**Пример 2**

**Вход**

27852 7

**Изход**

1 2 3 4 5 6 7

2 3 4 5 6 7 8

3 4 5 6 7 8 9

4 5 6 7 8 9 0

5 6 7 8 9 0 1

6 7 8 9 0 1 2

7 8 9 0 1 2 3

1 2 3 4 5 6 7 7 6 5 4 3 2 1

1 2 3 4 5 6 6 5 4 3 2 1

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

1 2 3 4 4 3 2 1

1 2 3 3 2 1

1 2 2 1

1 1

**Обяснение:** Числото 27852 е

- четно и кратно на 3, затова се извежда квадрат със седем реда
- има нечетен брой цифри -5, затова се извежда триъгълник 2