

ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

24 ноември 2001 г., ШУМЕН

ТЕМА ЗА 4–6 КЛАС

Задача 1. Да се въведат от клавиатурата числата M и N и да се изведат на екрана един до друг N квадрата, всеки със страна от M звездички. Например при $M=5$ и $N=3$ трябва да се получи следната картина:

```
*****
*       *       *       *
*       *       *       *
*       *       *       *
*****
```

Забележка: Между съседните хоризонтални звездички да има по един интервал.
Име на програмата: ZVEZDI.EXE

Задача 2. От клавиатурата се въвеждат последователно няколко цели положителни числа, след което се въвежда числото нула. Да се намери и изведе на екрана броят на числата в най-дългата поредица от последователни равни числа. Например, ако въведените числа са

```
4
5
5
6
6
6
6
8
0
```

резултатът трябва да бъде 3, защото има поредица от 3 последователни равни числа (6,6,6) и това е най-дългата поредица от равни числа.

Забележка: Числата, които се въвеждат са по-малки от 1000, но броят им може да бъде много голям.

Име на програмата: RAVNI.EXE

Задача 3.

а) За числото 135 е изпълнено $135 = 1 + 3.3 + 5.5.5$

Намерете всички трицифрени числа с това свойство, т.е. $abc = a + b.b + c.c.c$

б) За числото 1676 е изпълнено $1676 = 1 + 6.6 + 7.7.7 + 6.6.6.6$

Намерете всички четирицифрени числа с това свойство, т.е.

$$abcd = a + b.b + c.c.c + d.d.d.d$$

Име на файла с търсените числа: CHISLA.TXT