

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

Финален Кръг, Май 1998

Задача 2. ОПЕРАЦИИ С МНОЖЕСТВА

С големите латински букви $A, B, \dots, Z$ означаваме подмножества на множеството $\Phi = \{1, 2, \dots, 500\}$. Съдържанието на едно множество се задава със *списък на елементите*, изписани между скобите "{ " и " }", разделени със запетаи. С $A+B$ означаваме *обединението* на A и B - множеството от всички елементи на Φ които са или в A или в B или и в двете. С $A*B$ означаваме *сечението* на A и B - множеството от всички елементи на Φ , които са едновременно в A и в B . С $-A$ означаваме *допълнението* на A до Φ - множеството от всички елементи на Φ , които не са в A . С имената на подмножествата и трите операции могат да се строят *изрази*, като редът на извършване на операциите се задава с помощта скобите "(" и ")".

За работа с подмножествата и построяването с тях изрази са дадени два оператора. Операторът

LET <множество> = <списък на елементите >

определя множеството от лявата страна на равенството като състоящо се от елементите посочени в списъка от дясната страна на равенството. Операторът

FIND <израз>

(дължината на израза се най-много 255 символа) предизвиква пресмятане и отпечатване на броя на елементите на множеството, определено от израза, при текущите съдържания на множествата, чиито имена се съдържат в израза.

Напишете програма **P2.EXE**, която чете и изпълнява последователност от оператори. Входът да се чете от файла **IN2.TXT**, съдържащ по един оператор на ред и завършващ с ред със служебната инструкция STOP. Изходният файл **OUT2.TXT** съдържа по един ред за всеки FIND оператор - броят на елементите на пресметнатото множество

ПРИМЕР

IN2.TXT

```
LET A={18,28,38,48,58,68,78,88,98}
LET B={91,92,93,94,95,96,97,98,99}
FIND (-A)*B
LET C={11,22,33,44,55,66,77,88,99}
FIND (A+B)+C
STOP
```

OUT2.TXT

```
8
24
```