

### Задача 5.

```
1    count=1
2    for i in 6 1 4 2
3    do
4        for each
5            do if test $i -gt $#
6                then count=`expr $count \* $i`
7                    echo $count $each >> f1
8            else until false
9                do echo $*
10               break 3
11            done
12        fi
13    done
14 done
15 read k1 k2
16 while cat f1 | grep $k1
17 do set $k1 $k2 $count
18     shift
19     echo $1 $2
20     grep $2 f1 > f2
21     wc -c f2
22     exit
23     echo END
24 done
25 wc -l f1
26 tail -2l f1
27 echo FIN
```

- На ред 1 създаваме променлива с име count и я инициализираме със стойност 1.
- На ред 2 циклим с променливата i по аргументите на for цикъла 6, 1, 5 и 2.
- За всеки един от аргументите на for цикъла от ред 2, на ред 3 и ред 4 имплицитно циклим по всеки един от входните аргументи на скрипта.
- На ред 5 тестваме дали променливата i е строго по-голяма (gt = greater than) от броя на аргументите на скрита. Първо ще проверим дали  $6 > 3$  и ще влезем в then блок-а на if конструкцията на 6-ти ред. Там променливата count ще се актуализира на  $1 * 6 = 6$ .
- На ред 7 ще запишем във файл с име f1 следния ред: "6 ab".
- За всеки един от аргументите на скрипта за променлива i = 6 ще влезем в then блока на if конструкцията и ще запишем съответно и редовете "36 bc" и "216 cd", тъй като всеки път променливата count ще се актуализира като се умножава по i.
- След като изциклим веднъж всички аргументи на скрипта с променливата i от външния цикъл ще актуализираме i и ще присвоим стойността 1. За тази стойност тестът на ред 5 ще е false и ще влезем в else блока на if конструкцията на ред 8. Там имаме безкраен until цикъл, който ще изпринти аргументите на скрипта на конзолата и ще счупи for цикъла.
- След счупването на for цикъла на ред 10, ще достигнем до ред 15.
- На ред 15 присвояваме на променливите k1 и k2 съответно стойностите c и d (от условието).
- На ред 16 в while цикъла ще се подаде съдържанието на файла f1 на командата grep, която ще търси на всеки негов ред съвпадения с аргумента, който получава (\$k1=b). Такива съвпадения ще намери на ред 1 и ред 2 от съдържанието на файла f1 и ще върне код 0. Този код контраинтуитивно ще се интерпретира като true и ще влезе в блока на while цикъла.
- На ред 17 ще се актуализират аргументите на скрипта и те вече ще са \$1=\$k1=b, \$2=\$k2=c и \$3=\$count=216.
- На ред 18 отместваме аргументите с един наляво и те вече са 2 броя като първият е "c".
- На ред 19 принтираме "c 216" на конзолата.

- На ред 20 търсим съвпадения във файла f1 със стойността на подадения на командата grep аргумент \$2=216. Такова съвпадение има само на третия ред от файла f1 и само този трети ред се записва във файл с име f2.
- На ред 21 се принтира броя на символите записани във файла f2 и неговото име с водеща табулация. Броя на символите на единствения ред "216 cd" във файла f2 е 7, тъй като накрая имаме символ за нов ред, който не се визуализира.
- Командата exit на ред 22 прекратява изпълнението на скрипта.

Отговор:

На конзолата ще се принтира:

```
ab bc cd
6 ab
36 bc
c 216
    7 f2
```

Съдържание на файла f1:

```
6 ab
36 bc
216 cd
```

Съдържание на файла f2:

```
216 cd
```

