

**Задачи за упражненията по Програмиране (C++)**  
**със студенти от специалност Информатика, редовно, I курс**  
**при ФМИ на ПУ „Паусий Хилендарски“**  
**през учебната 2016/2017 година**

**Ден 6 от 10**

**Тема: Низове от `min char*`**

Кирил Иванов

Февруари 2017 година

**Задача 6.1**

Да се напише програма, която въвежда три низа, които може да съдържат интервали и табулации, с дължини до 40 знака и извежда лексикографски най-малкия от тях.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String s1 (length<=40): zzzzz
String s2 (length<=40): aa
String s3 (length<=40): rrr
s1: "zzzzz"
s2: "aa"
s3: "rrr"
min: "aa"
```

*Примерно решение на задача 6.1 има във файла `progr_6_01.cpp`.*

**Задача 6.2**

Да се напише програма, която въвежда низ от до 25 знака, който може да съдържа интервали, и извежда всички знакове, които се срещат максимален брой пъти в низа, заедно с индексите на всички техни срещания.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String (length<=30): f8 hjkfs qwer8
  f  8      h  j  k  f  s      q  w  e  r  8
  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13
' ': 2, 8,
'8': 1, 13,
'f': 0, 6,
```

*Примерно решение на задача 6.2 има във файла `progr_6_02.cpp`.*

### Задача 6.3

Да се напише програма, която въвежда низ до 30 знака (различни от „#“), който е последван от '#' ('#' не е част от низа, а е разделител между въвежданите стойности), после два знака и извежда въведения низ и низа, който се получава от въведения, когато първият въведен знак бъде заменен с втория въведен знак.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String (length<=25): 888998889wf#  
First character: 8  
Second character: =  
String: "888998889wf"  
First character: '8'  
Second character: '='  
Result: "===99===9wf"
```

*Примерно решение на задача 6.3 има във файла progr\_6\_03.cpp.*

### Задача 6.4

Да се напише програма, която въвежда два низа, всеки до 35 знака, които може да съдържат интервали, и извежда броя на местата в първия низ, на които се среща като подниз вторият низ.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String 1 (length<=20): afafa  
String 2 (length<=20): afa  
s1 == "afafa"  
s2 == "afa"  
Count: 2
```

*Примерно решение на задача 6.4 има във файла progr\_6\_04.cpp.*

### Задача 6.5

Да се напише програма, която въвежда три низа, всеки до 15 знака, които може да съдържат интервали, и извежда низа, който се получава, когато отляво надясно всяко срещане на втория низ в първия бъде заместено с третия.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String 1 (length<=15): --d--t---h--  
String 2 (length<=15): --  
String 3 (length<=15): #  
String 1: "--d--t---h--"  
String 2: "--"  
String 3: "#"  
Result: "#d#t##h#"
```

*Примерно решение на задача 6.5 има във файла progr\_6\_05.cpp.*

## Задача 6.6

Да се напише програма, която въвежда два низа с дължина до 35 знака, които може да съдържат интервали, и извежда един от най-дългите поднизове на първия въведен низ, които поднизове се състоят само от знакове, не участващи във втория въведен низ.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String 1 (length<=35): *123*-**1234--дума***
String 2 (length<=35): *--**
String 1: "*123*-**1234--дума***"
String 2: "*--**"
Result: "дума"
```

*или*

```
String 1 (length<=35): *123*-**1234--дума***
String 2 (length<=35): *-
String 1: "*123*-**1234--дума***"
String 2: "*-"
Result: "1234"
```

*Примерно решение на задача 6.6 има във файла progr\_6\_06.cpp.*

## Задача 6.7

Да се напише програма, която въвежда низ str, подниз sub (низовете може да бъдат с дължина до 30 знака и може да съдържат интервали) и номер n и извежда индекса в str, откъдето започва n-тото срещане на подниза sub в str. Когато няма такова срещане на подниза, програмата трябва да извежда -1.

*Примерен диалог при изпълнение на програмата*

```
String (length<=30): hf-hf-hf-hf---
Substring (length<=35): hf
Number: 3
Result: 6
```

*или*

```
String (length<=30): hf-hf-hf-hf---
Substring (length<=35): hf
Number: 5
Result: -1
```

*Примерно решение на задача 6.7 има във файла progr\_6\_07.cpp.*