

ИНФОРМАТИКА

(04-08.05.2020)

Поголем дел од вас креирале своја електронска адреса и напишале домашна задача. Останатите завршете ги задачите од претходните часови, па продолжуваме понатаму.

Започнаваме со темата **програмирање**. Од видеото од претходните часови видовме дека онлајн околината која ќе ја користиме е **cpp.sh**. Се надевам дека веќе ја стартиравте.

Видовте (барем тие што ги решивте задачите од претходниот час) дека во задачата за делење на два цели броја, како резултат не се добива децимален број, иако резултатот е најавен како децимален број (float). За да го решиме овој проблем можеме:

1. Променливите a и b да ги најавиме како децимални броеви, односно наместо

```
int a, b;
```

```
float c;
```

да напишеме

```
float a, b, c;
```

2. Вториот начин е најавувањето на променливите да остане со

```
int a, b;
```

```
float c;
```

a во пресметувањето да додадеме:

```
c=(float)a/b; или
```

```
c=a/(float)b;
```

(Испробајте во задачата со делење на два цели броја, како резултат ќе добиете децимален број).

Понекогаш во пресметките користиме константи, односно вредности кои се повторуваат. За да не ги пишуваме постојано, можеме да ги дефинираме како константи, а потоа да ги повикуваме секаде каде што ни требаат во кодот. На пример, ако сакаме да пресметаме плоштина и периметар на круг, потребно е да ја дефинираме константата π , која што изнесува 3.14. Тоа можеме да го направиме на два начина:

1. Прв начин

```
#include <iostream>
using namespace std;
#define PI 3.14
```

(Со оваа наредба дефинираме константа PI со вредност 3.14.)

```
int main()
{
    float r, p, l;
    cout<<"Plostina i perimetar na krug"<<endl;
    cout<<"Vnesi go radiusot na krugot"<<endl;
    cout<<"r= ";
    cin>>r;
    l=2*PI*r;
    p=PI*r*r;
    cout <<"Perimetarot na krugot iznesuva "<<l<<endl;
    cout <<"Plostinata na krugot iznesuva "<<p<<endl;
}
```

2. Втор начин

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float r, p, l;
    const float PI=3.14;
```

(со наредбата `const float` најавуваме константа која ќе биде децимален број, па во продолжение го наведуваме нејзиното име, во нашиот случај

PI и со знакот = ја доделуваме вредноста. Овде ставаме „ ; “ на крајот од линијата.)

```
cout<<"Plostina i perimetar na krug"<<endl;
cout<<"Vnesi go radiusot na krugot"<<endl;
cout<<"r= ";
cin>>r;
l=2*PI*r;
p=PI*r*r;
cout <<"Perimetarot na krugot iznesuva "<<l<<endl;
cout <<"Plostinata na krugot iznesuva "<<p<<endl;
}
```

Понекогаш како променлива може да се јави и текст или таканаречени „стрингови“. Ги користиме кога сакаме да испечатиме текстови кои треба да се внесат преку тастатура, односно да ги внесе корисникот. Ќе разгледаме програма која ќе го испишува поздравна порака на корисникот.

```
#include <iostream>
```

```
#include <string>
```

(со оваа линија најавуваме користење на библиотеката за стрингови)

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    string ime, prezime;
```

(ime и prezime се две текстуални променливи кои ние ги најавуваме, слично како страните a и b кај правоаголникот)

```
    cout<<"Vnesete go vaseto ime"<<endl;
```

```
    cin>>ime;
```

```
    cout<<"Vnesete go vaseto prezime"<<endl;
```

```
cin>>prezime;
```

```
cout <<"Zdravo "<<ime+" "+prezime<<endl;
```

(со оваа наредба ја испечатуваме поздравната порака. Обрнете внимание дека после <<ime постои знакот +, што означува дека има и следен дел од пораката, делот " ", обезбедува празно место помеѓу името и презимето, делот +prezime го додава и презимето. Истиот ефект ќе го имаме ако наместо знакот + го користиме знакот <<. Провери!)

```
}
```

Дополнителна настава:

1. Напиши програма со која ќе се пресмета изразот: $(a+2*b)/3-c$
(Внимавај како ќе ги најавиш променливите, за да добиеш точен резултат, односно точен децимален број).
2. Напиши програма која ќе ги изврши следните пресметки:
 $(2*k+p)-2$
 $k*p+k/p$
Каде $k=1.5$, а $p=2.1$ се константи.
3. Напиши програма која за излез ќе го испишува името, презимето на корисникот, неговото место на живеење и неговата омилена боја. (значи треба да дефинирате четири текстуални променливи)
4. На пр. ако корисникот се вика Петар Петров, живее во Париз и омилена боја му е сина, излезот на програмата ќе биде:
Jas sum Petar Petrov, zoveam vo Pariz I omilena boja mi e sina.

Упатство: Откако ќе го напишете кодот на првата задача, ќе го селектирате, десен клик врз селектираното, па изберете Copy (истото ќе се случи и ако кликнете Ctrl+C). Отварате Word документ па во него, десен клик, избирате Paste (Ctrl+V). Во истиот документ

снимајте ги четирите кода, и најкасно до **09.05.2020** пратете го на адресата ***milkomh@gmail.com***.

ВИ ПРОСАКУВАМ УСПЕШНА РАБОТА!!!