



# Gjuhë programuese C++

## MSc. Vehbi NEZIRI



# Java 3

- Programet fillestare
- Shprehjet aritmetikore dhe përparësitë e operatorëve
- Deklarimi dhe inicimi direkt dhe përmes tastiere
- Formatimi i rezultateve
- Përdorimi i sekuencave
- Konstantet



# Shembull 3.1

Të shkruhet programi i cili llogarit shprehjet  $5/2 + 5.5$  dhe  $5*2 + 5.5$ . Rezultati të shtypet në ekran. Të analizohen përparësitë e operatorëve.

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      cout<< "5/2 + 5.5 = "
7          << 5 / 2 + 5.5  /* 5/2 = 2 + 5.5 =7.5
8                          sepse 5 dhe 2 janë numra int*/
9          << endl;
10     cout<< "5*2 + 5.5 = "
11         << 5*2 + 5.5
12         << endl;    // 5*2 +5.5=10+5.5=15.5
13     system("pause");
14     return 0;
15 }
```



# Shembull 3.2

Të modifikohet shembulli paraprak dhe të deklarohen variabla për vlerat 5, 2 dhe 5.5. Variablat të iniciohen me vlera përmes tastiere duke përdorur **cin**. Më pas të llogaritet shprehjet e njëjta si në shembullin paraprak dhe rezultati të shtypet në ekran duke përdorur **cout**.

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int a, b;
7      float c;
8      cout << "Vlera e a-s%: ";
9      cin >> a;
10     cout << "Vlera e b-s%: ";
11     cin >> b;
12     cout << "Vlera e c-s%: ";
13     cin >> c;
14
15     cout << "a/b + c = "
16         << a / b + c
17         << endl;
18     cout << "a*b + c = "
19         << a * b + c
20         << endl;
21     system("pause");
22     return 0;
23 }
```



# Formatimi i rezultateve

- **cout.width(k), setw(k)**
  - `cout << setw(10); cout.width(10) <<"Fakulteti";`
- **cout.fill('s'), setfill('s')**
  - `cout.fill('*'); cout << setfill ('x') << setw (15);`
- **cout.precision( ), setprecision(k)**
  - `cout.precision(4) << y ; setprecision(4)<<y;`



# Shembull 3.3

Përmes tastiere të lexohen notat mesatare për tre studentë dhe të llogaritet mesatarja e tyre. Rezultati të formatohet duke rezervuar 10 vende me precizitet 2 decimale pas presjes. Hapësira para numrit të mbushet me \*.

```
Mesatarja e studentit 1? 7.9
Mesatarja e studentit 2? 8.67
Mesatarja e studentit 3? 9.48
Nota mesatare e studenteve eshte: *****8.68
```

```
1 //Përdorimi i setfill, setw dhe setprecision
2 #include<iostream>
3 #include <iomanip>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     float nota1, nota2, nota3, nota_mesatare;
9     cout << "Mesatarja e studentit 1? ";
10    cin >> nota1;
11    cout << "Mesatarja e studentit 2? ";
12    cin >> nota2;
13    cout << "Mesatarja e studentit 3? ";
14    cin >> nota3;
15    nota_mesatare=(nota1+nota2+nota3)/3;
16    cout <<"Nota mesatare e studenteve eshte: "
17         << setfill ('*') << setw (10)
18         << setprecision (3)<<nota_mesatare
19         <<endl;
20    system("Pause");
21    return 0;
22 }
```



# Përdorimi i sekuencave

Sekuenca	Vlera (hex)	Përshkrimi
\0	0x07	zero
\a	0x08	Tingulli beep
\t	0x09	Tab (horizontal)
\n	0x0A	Rresht I ri
\v	0x0B	Tabelim vertikal
\f	0x0C	Lëvizje të letrës
\r	0x0D	Kthim në fillim të rreshtit
\”	0x22	Thonjës e dyfishtë
\’	0x27	Thonjës e njëfishtë
\\	0x5c	Vijë e pjerrët praptas
%o	\x89	Shkronja ‘ë’ (%o = ALT+ 0137)
‡	\x87	Shkronja ‘ç’ (‡ = ALT +0135)



# Shembull 3.4

Të shkruhet programi i cili shtyp një tekst me disa rreshta. Të përdoren disa nga sekuencat vijuese:

`\a`, `\t`, `\n`, `\r`, `\",` `\'`, `\\`, `%o`, `\x89`, `‡`, `\x87`.

```
1 //Përdorimi i karaktereve speciale
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     cout<< "Gjuha e jon\x89 sa e mir\x89!";
8     //Shkronja 'ë': \x89 ose ALT+0137
9     cout<< "\n"; //Rresht i ri
10    cout<< "\t"; //Tab
11    cout<< "Sa e ëmbël, sa e gjer\x89!";
12    cout<< "\a"; //Tingulli beep
13    cout<< "\n\t\t";
14    cout<< "Sa e lehtë, sa e lirë!";
15    cout<< "\n\t\t\t";
16    cout<< "Sa e bukur, sa e vlerë!";
17    cout<< "\n\n";
18
19    system("Pause");
20    return 0;
21 }
```





# Konstantet

- Konstantet janë shprehje me vlera fikse
- Deklarohen njëjtë sikurse variablat, por duke përdorur përpara shprehjen `const`
  - `const double pi=3.1415926;`
  - `const int dite_pune = 5;`
  - `const int muaj = 12;`



# Shembull 3.5

Të llogaritet sipërfaqja dhe perimetri i rrethit:  $PI$  ( $\pi$ ) të deklarohej si konstante.

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     //deklarimi dhe inicimi i konstantes
8     const double PI= 3.14;
9     //formë tjetër e inicimit e njëjtë me r=3
10    double rr (3);
11    cout <<"Siperfaqja e rrethit: "
12         << PI*rr*rr <<"\n";
13    cout <<"Perimetri i rrethit: "
14         << 2*PI*rr <<"\n\n";
15
16    system("Pause");
17    return 0;
18 }
```



# Operatorët

- Aritmetikor (+, -, \*, /, %)
- Shprehjet aritmetikore ( $z=6x+4y$  //në C++;  $z=6*x+4*y$ )
- Format e shkurtra (c++; c--; v+=h; v-=1; a = ++x; a=x++;)
- Relacional (>, >=, <, <=, ==, !=)
- Logjik (&&, ||, !)



# Shembull 3.6

Të deklarohen variablat **a** dhe **b** të iniciuara direkt me vlera dhe më pas të llogaritet shprehja

**$((a < b)$  dhe  $(a < b + 2))$  ose  $a = 6$ .**

Rezultati të ruhet tek variabla **x** e tipit **bool** dhe më pas të shtypet rezultati.

```
1 //Përdorimi i operatorëve
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int a=6, b=4;
8     bool x;
9     x=((a < b) && (a < b+2)) || a==6 ;
10    cout << "Rezultati x = "
11         << x
12         << endl;
13    system("Pause");
14    return 0;
15 }
```



# Shembull 3.7

Të deklarohen variablat **a** dhe **b** të iniciuara në 0 dhe më pas të llogaritet shprehja **a = b++ + b**. Më pas të resetohen vlerat e **a** dhe **b** në 0 dhe të llogaritet shprehja **a = ++b + b**. Të shtypet rezultati në të dy rastet dhe të komentohet rezultati.

```
1 //Përdorimi i postfix dhe prefix
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int a = 0, b = 0;
8
9     a = b++ + b;
10    cout << endl << a << ", " << b; // rezultati 0, 1
11
12    a = 0;
13    b = 0;
14
15    a = ++b + b;
16    cout << endl << a << ", " << b; // rezultati 2, 1
17
18    cout << endl;
19    system("Pause");
20    return 0;
21 }
```

