



Gjuhë programuese C++

MSc. Vehbi NEZIRI

Java e 6-të

- ❑ Kushtet/degëzimet e ndërthurura (**if** brenda **if**)
- ❑ Kapërcimi pa kusht (**goto**)
- ❑ Kushtet e përbëra (**&&**, **||**, **!**)
- ❑ Operatori i kushtëzimit “**?**”
- ❑ Degëzimi me **Switch()**

Degëzimet e ndërthurura (if brenda if)

```
if (kushti1)
```

```
    if (kushti2)
```

```
        urdhri1;
```

```
    else
```

```
        urdhri2;
```

```
else
```

```
    urdhri3;
```

```
if (x > 10)
```

```
if (x < 20)
```

```
cout << x << "është ndermjet 10 dhe 20" << endl;
```

```
else
```

```
cout << x << "është më i madh se 20" << endl;
```

```
else
```

```
cout << x << "është më i vogël se 10" << endl;
```

```
return 0;
```

Shembull 1

- Të shkruhet programi duke përdorur degëzimin e ndërthurur (**if** brenda **if**) përmes të cilit identifikohet karakteri i shtypur a është shkronjë e madhe, e vogël apo karakter tjetër.

```
1 //Përdorimi i if brenda if
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     char karakteri;
8     cout<<"Shtyp nj\x89 karakter: ";
9     cin >> karakteri ;
10
11     if (karakteri>='A')
12         if (karakteri<='Z')
13             cout << "\nKarakteri i shtypur \x89sht\x89 shkronj\x89 e madhe.\n\n";
14         else
15             cout << "\nKarakteri i shtypur \x89sht\x89 shkronj\x89 e vogel\x89l\n\n";
16     else
17         cout << "\nKarakteri i shtypur nuk \x89sht\x89 shkronj\x89.\n\n";
18
19     system("pause");
20     return 0;
21 }
```

Shembull 2

- Sa do të jetë rezultati nëse ekzekutohet kodi për rastet:

a) $i=3, j=5, k=2$ `num =5;`

b) $i=7, j=5, k=4$ `num =7;`

c) $i=9, j=4, k=6$ `num =9;`

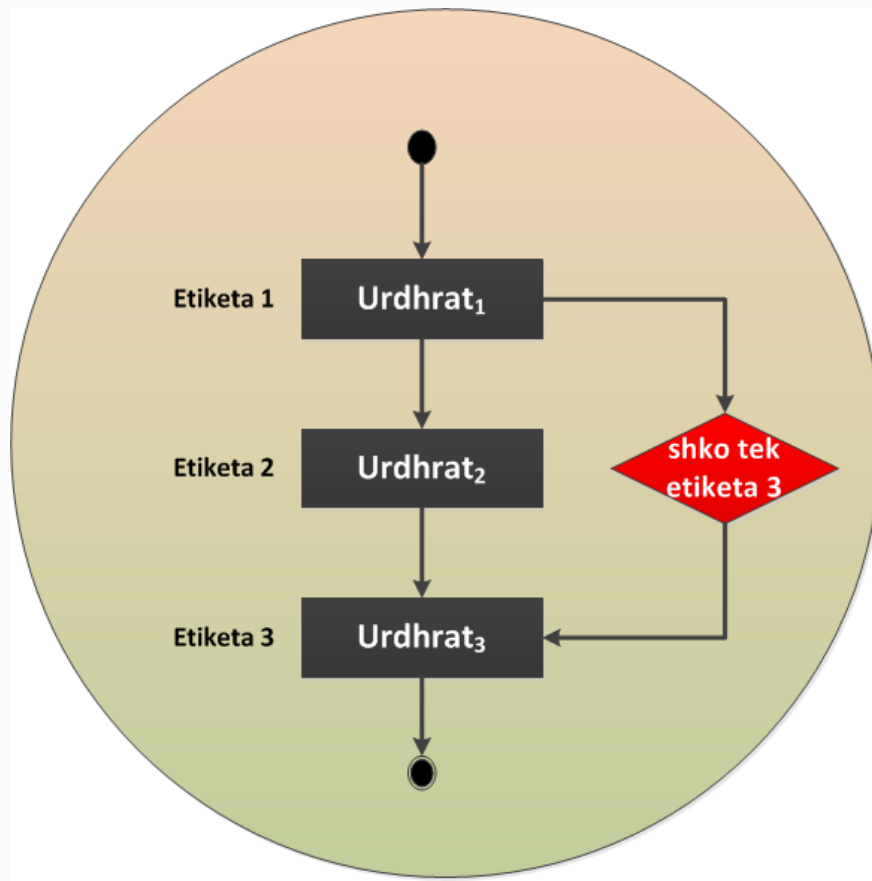
d) $i=9, j=3, k=7$ `num =9;`

```
if (j > k)
    if (i > j)
        num = i;
    else
        num = j;
else
    if (i > k)
        num = i;
    else
        num = k;
cout<<"Rezultati :" <<num
<<endl;
```

Kapërcimi pa kusht -goto

- o `goto` ofron kapërcimin pa kusht tek etiketa e emërtuar në të njëjtin funksion

```
goto etiketa;  
...  
...  
etiketa:  
    urdhrat;
```



Shembull 3

- Të llogaritet shuma e numrave natyror nga 1 deri 9 duke përdorur `if` dhe kapërcimin pa kusht `goto`.

```
Për i=1 Shuma s=1
Për i=2 Shuma s=3
Për i=3 Shuma s=6
Për i=4 Shuma s=10
Për i=5 Shuma s=15
Për i=6 Shuma s=21
Për i=7 Shuma s=28
Për i=8 Shuma s=36
Për i=9 Shuma s=45
```

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      int i=1;
6      double s=0;
7
8      etiketa:
9      if (i<10)
10     {
11         s=s+i;
12         cout << "P\x89r i=" << i;
13         cout << " Shuma s=" << s
14         << "\n";
15         i++;
16         goto etiketa;
17     }
18     system("pause");
19     return 0;
20 }
```

Kushtet e përbëra

Operatori	Sintaksa	Forma	Operacioni
DHE (AND)	&&	$x \ \&\& \ y$	E saktë nëse edhe x edhe y janë të sakta.
OSE (OR)		$x \ \ y$	E saktë nëse x ose y janë të sakta.
JO (NOT)	!	$!x$	E saktë nëse x është e pasaktë, dhe e pasaktë nëse x është e saktë.

Ligji i De Morganit

$$\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$$

$!(x \ \&\& \ y)$ ekuivalent me $!x \ || \ !y$

$$\overline{A + B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$$

$!(x \ || \ y)$ ekuivalent me $!x \ \&\& \ !y$

$!(x \ \&\& \ y)$ nuk është ekuivalent me $!x \ \&\& \ !y$

Shembull 4

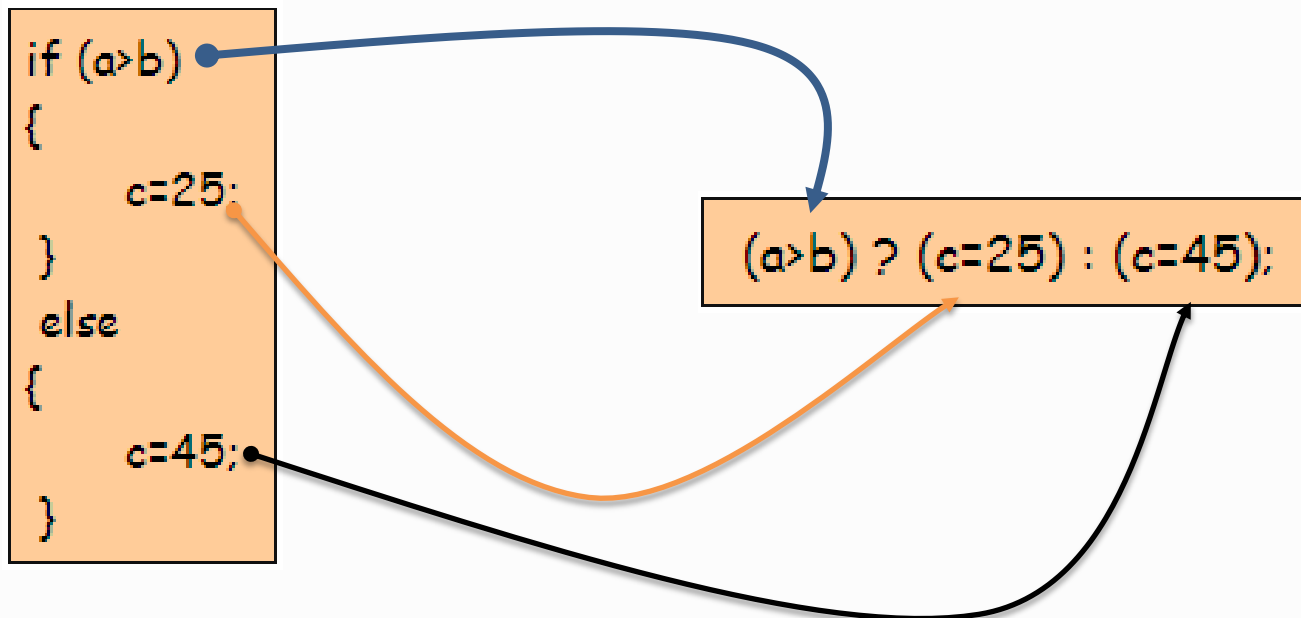
- Të shkruhet programi në C++ duke përdorur **IF**, **&&**, **||** dhe **!=**. Nëse (numri është çift dhe më i madh se 5) ose (numri është tek dhe nuk është i barabartë me 8) të shfaqet mesazhi “Kriteret u plotësuan” në të kundërtën të shfaqet mesazhi “Kriteret nuk u plotësuan”.

```
1 //Përdorimi i if në kombinim me operatorët
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int x, y, z;
8     cout << "Vlera x= ";
9     cin >> x;
10
11     if ((x%2==0 &&x>5)|| (x%2==1 && x!=8))
12         cout<<"Kriteret u plotësuan.\n";
13     else
14         cout <<"Kriteret nuk u plotësuan.\n";
15
16     system("pause");
17     return 0;
18 }
```

Operatori i kushtëzimit “?”

Operatori i kushtëzimit “?” funksionon sikurse “if” me “else”

Sintaksa ($y = \text{kushti ? saktë : pasaktë};$)

$$y = \begin{cases} a & \text{për } k = \text{true} \\ b & \text{për } k = \text{false} \end{cases}$$


Shembull 5

- Të shkruhet programi për zgjidhjen e funksionit duke përdorur operatorin e kushtëzuar.

$$Y = \begin{cases} 4x^2 + 2x - 4 & x < 1 \\ 6x - 3 & x \geq 1 \end{cases}$$

```
1 //Përdorimi i operatorit të kushtëzuar
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int x=2, y;
7     y=(x<1) ? (4*x*x+2*x-4) : (6*x-3);
8     cout << "Vlera e variablës y="
9     << y
10    << endl;
11    system("Pause");
12    return 0;
13 }
```

Degëzimi me switch

Fjalët çelës: switch, case, default

```
switch(shprehja)
{
    case konst1:
        urdhrat1;
        break;
    case konst2:
        urdhrat2;
        break;
    ...
    case konstn:
        urdhratn;
        break;
    default :
        urdhrat;
}
```

if -else	switch
<pre>if (x==1) { cout<< "x është 1"; } else if (x==2) { cout <<"x është 2"; } else { cout<<"Vlerë e panjohur"; }</pre>	<pre>switch(x) { case 1: cout<<"x është 1"; break; case 2: cout<<"x është 2"; break; default : cout <<"vlerë e panjohur"; }</pre>

Shembull 6

- Të shkruhet programi me switch (nota) nëse:

1="dobët"

2="Mjaftueshëm"

3="Mirë"

4="Shumë mirë"

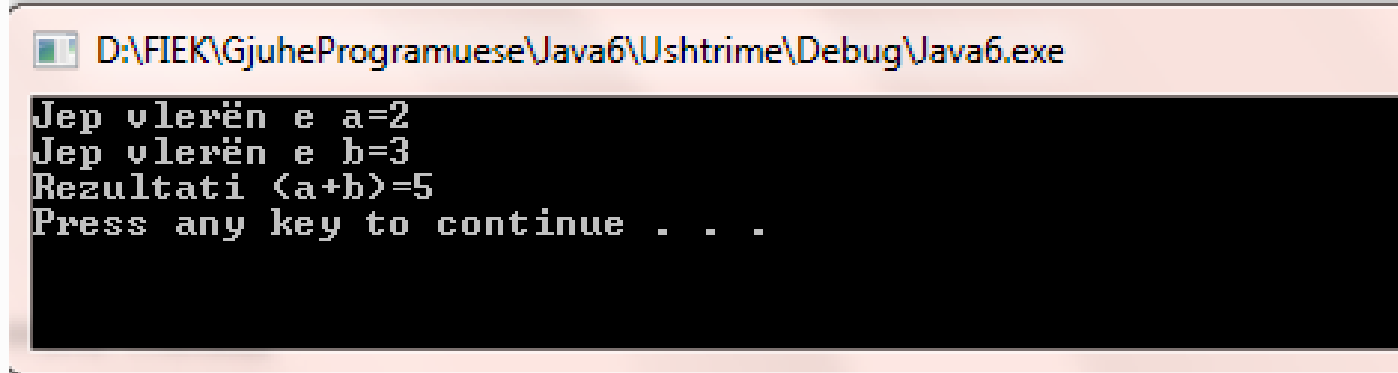
5="Shkëlqyeshëm"

x="Vlerë e panjohur"

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int nota;
7     cout << "Jep not\x89n nga 1 deri n\x89 5. nota=";
8     cin >> nota;
9
10    switch (nota)
11    {
12        case 1:
13            cout<<"Dob\x89t\n"; break;
14        case 2:
15            cout<<"Mjaftuesh\x89m\n"; break;
16        case 3:
17            cout<<"mir\x89\n"; break;
18        case 4:
19            cout<<"Shum\x89 mir\x89\n"; break;
20        case 5:
21            cout<<"Shk\x89lqyesh\x89m\n"; break;
22        default:
23            cout <<"Vler\x89 e panjohur\n";
24    }
25
26    system("Pause");
27    return 0;
28 }
```

Detyra: 6.1

- Të shkruhet programi duke përdorur IF:
 - Nëse a dhe b janë pozitiv: shtyp $a+b$
 - Nëse a është pozitiv dhe b është negativ: shtyp a
 - Nëse a është negativ dhe b është pozitiv: shtyp b
 - Nëse a dhe b janë negativ: shtyp $a*b$



```
D:\FIEK\GjuheProgramuese\Java6\Ushtrime\Debug\Java6.exe  
Jep vlerën e a=2  
Jep vlerën e b=3  
Rezultati (a+b)=5  
Press any key to continue . . .
```

Detyra: 6.2

- Sa janë vlerat e x, y dhe z pas ekzekutimit të kodit nëse vlerat fillestare janë:

a) $x=2, y=3, z=5$

b) $x=4, y=1, z=-2$

c) $x=0, y=-2, z=3$

a)

```
if(x+1==y)
    y=y+1;
else
    x++;
```

b)

```
if(x)
{
    x--;
    y=x+2;
}
else
    x++;
```

c)

```
if(x>y && x>z)
{
    y=x;
    z=x+1;
}
else
    if(x+y>=z)
    {
        x++;z=x+1;
    }
else
    y=z+x;
```

Detyra: 6.3

- Të shkruhet programi në C++ duke përdorur `IF`, `&&`, `||` dhe `!=` për të llogaritur shprehjen `(A &&B || C) &&!D` nëse dihet se:
A=(0, 5, 10, 15...); B= (më i vogël se 100); C= (0, 3, 6, 9...); D <> 6

```
Shtyp një numër a=20  
Numri i shtypur i plotëson kushtet
```

```
Shtyp një numër a=121  
Numri i shtypur nuk i plotëson kushtet
```


Detyra: 6.4

- Shkruani programin për kalkulatorin e thjeshtë duke përdorur **switch** e që llogarit dy numra të plotë. Nëse shtypet **+** të kryhet mbledhja, nëse shtypet **-** të kruhet zbritja, nëse shtypet **/** të kryhet pjesëtimi, nëse shtypet ***** të kryhet shumëzimi, për karaktere tjera të shfaqet mesazhi "**gabim**".

```
Jep vlerën e x=8
Jep vlerën e y=4
-----
Shtyp një karakter
-----
+ për mbledhje
- për zbritje
* për shumëzim
/ për pjesëtim

+
Rezultati: 12
Press any key to continue . . .
```

Detyra: 6.5

- Shkruani programin duke përdorur `switch`, i cili identifikon karakterin e shtypur në tastierë se a ë është zanore apo jo.

```
Shtyp një karakter: a
-----
Keni shtypur një zanore
Press any key to continue . . .
```

```
Shtyp një karakter: f
-----
Nuk keni shtypur një zanore
Press any key to continue . . .
```



Pyetje ?