



Gjuhë programuese C++

MSc. Vehbi NEZIRI



Java e 10

- Funksonet me vektorë/matrica
- Header fajlat
- Funksione apo pjesë të kodit në fajlla/skedarë



Funksionet në vektorë/matrica

- Fusha numerike si parametër i funksionit

```
int fusha[10];
```

```
funksioni(fusha, 10);
```

Emr i fushës numerike

Madhësia e fushës

Fusha si parametër i funksionit

- Prototipi i funksionit

```
void funksioni(int f[], int madhesia)
```

- Emri i parametrut është opsional

int f[] mund të shkruhet **int** []

int madhesia mund të jetë vetëm **int**



Shembull 10.1

- Të krijohet vektori $A(m)$ duke shfrytëzuar funksionin `krijo_vektor`. Anëtarët e vektorit të mbushen sipas shprehjes $2*i+1$. Më pas të shtypen anëtarët e vektorit të krijuar.

```
#include <iostream>
using namespace std;

const int m=5
void krijo_vektor(int v[], int m)
{
    for (int i = 0; i < m; i++)
        v[i] =2*i+1;
}

int main()
{
    int A[m];
    krijo_vektor(A,m);
    cout<<"Vektori i krijuar: "
    <<"A["<<m<<"] = {";
    for (int i=0;i<m;i++)
    {
        cout<<A[i];
        if (i<m-1)
            cout<<", ";
    }
    cout << "}\n";
    return 0;
}
```



Shembull 10.2

- Të krijohet matrica $A(m,n)$ duke shfrytëzuar funksionin `krijo_matrice`. Anëtarët e matricës të mbushen sipas shprehjes së mëposhtme dhe më pas të shtypen anëtarët e matricës së krijuar.

$$A[i][j] = \begin{cases} i+j & i < j \\ 0 & i = j \\ i-j & i > j \end{cases}$$

```
#include <iostream>
using namespace std;
const int m=5, n=6;

void krijo_matrice(int A[m][n])
{
    for (int i = 0; i < m; i++)
        for (int j = 0; j < n; j++)
        {
            if(i<j)
                A[i][j] =i+j;
            else if (i==j)
                A[i][j] =0;
            else
                A[i][j] =i-j;
        }
}

void printo_matrice(int M[m][n])
{
    cout<<"Matrica e krijuar\n";
    for (int i=0;i<m;i++)
    {
        for (int j=0;j<n;j++)
        {
            cout << M[i][j];
            cout.width(5);
        }
        cout << "\n";
    }
}

int main()
{
    int A[m][n];
    krijo_matrice(A);
    printo_matrice(A);
    system("pause");
    return 0;
}
```



Skedarët e ballinës

- **Libraritë e përdoruesit** duhet të dinë vetëm për prototipin e funksionit.
- **Linkeri** gjatë kohës së ekzekutimit kujdeset për gjetjen e vendndodhjes së implementimit të funksioneve në skedarin .dll

```
// LibIme.h - skedari i ballinës  
// prototipi i funksionit  
int mbledh(int x, int y);
```

```
//implementimi i funksionit mbledh  
int mbledh(int x, int y)  
{  
    return x + y;  
}
```



LibIme.dll



Skedarët e ballinës

```
// LibIme.h - skedari i ballinës  
// prototipi i funksionit  
int mbledh(int x, int y);
```

```
//implementimi i funksionit mbledh  
int mbledh(int x, int y)  
{  
    return x + y;  
}
```

```
#include <iostream>  
#include "LibIme.h"  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int a=5,b=9;  
    cout << "Shuma e "  
        <<a <<" + "  
        <<b <<" = "  
        << mbledh(a, b)  
        << endl;  
    system("pause");  
    return 0;  
}
```



Përfshirja e skedarëve me #include

- `#include` përdoret për të përfshirë libraritë e gatshme të C++.
- Libraritë e gatshme në C++ me `< >`; `#include <iostream>`
- Skedarët e tjerë (skedarët e ballinës) me `" "`; `#include "ballina.h"`

```
#include <iostream>
#include "kontakti.h"
#include "kontakti.txt"
#include "d:\kontakti.h"
#include "c:\adresat\vehbineziri.h"
```




Shembull 10.3

- Të shkruhet programi i cili përmban skedarët:
 - `kalkulatori.h`
 - `kalkulatori.cpp`
 - `Shembull10_3.cpp`

Në skedarin `kalkulatori.cpp` janë të definuara funksionet `mbledh`, `zbrit`, `shumezo` dhe `pjeseto`, kurse në `kalkulatori.h` janë prototipat e të njëjtave funksione.

Në `shembull10_3` të shkruhet funksioni i cili i thirr këto funksione.

```
//matematika.cpp
int mbledh(int x, int y)
{
    return x + y;
}
int zbrit(int x, int y)
{
    return x - y;
}
int shumezo(int x, int y)
{
    return x * y;
}
float pjeseto(int x, int y)
{
    return (float)x/y;
}
```

```
//matematika.h
int mbledh(int x, int y);
int zbrit(int x, int y);
int shumezo(int x, int y);
float pjeseto(int x, int y);
```



Shembull 10.3

- Të shkruhet programi i cili përmban skedarët:
 - `kalkulatori.h`
 - `kalkulatori.cpp`
 - `Shembull10_3.cpp`

Në skedarin `kalkulatori.cpp` janë të definuara funksionet [mbledh](#), [zbrit](#), [shumezo](#) dhe [pjeseto](#), kurse në `kalkulatori.h` janë prototipat e të njëjtave funksione.

Në `shembull10_3` të shkruhet funksioni i cili i thirr këto funksione.

```
#include <iostream>
#include "mat.h"
using namespace std;

int main()
{
    int a=15,b=4;
        cout << "Shuma e \t"<<a <<" + "<<b
        <<" = "<< mbledh(a, b) << endl;
        cout << "Shuma e \t"<<a <<" - "<<b
        <<" = "<< zbrit(a, b) << endl;
        cout << "Prodhimi i \t"<<a <<" *
        "<<b
        <<" = "<< shumezo(a, b) << endl;
        cout << "Heresi i \t"<<a <<" /
        "<<b
        <<" = "<< pjeseto(a, b) << endl;
        system("pause");
        return 0;
}
```



Shembull 10.4

- Të shkruhet një skedar i ballinës i cili përmban emrin dhe mbiemrin e juaj, adresën e plotë, emailin dhe telefonin. Më pas ky skedar të thirret në programin kryesor. Skedari të emërohet `[emrimbiemri].h`,

`emri=emri juaj`

`mbiemri=mbiemri juaj.`

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
```

```
    #include "vehbineziri.h";
```

```
    system("pause");
    return 0;
```

```
}
```

```
//vehbineziri.h
```

```
cout<<"Vehbi Neziri \n";
```

```
cout<<"Fakulteti i Inxhinierise"
```

```
<<"Elektrike dhe Kompjuterike";
```

```
cout<<"\nPrishtin\x89 \n";
```

```
cout<<"Tel: 044 181 906\n";
```

