

C, C++ i C#



DEAF YOUNG
CODE

Project number : 2023-2-IT03-KA220-YOU-000179130



Co-funded by
the European Union

Ciljevi učenja



Do kraja ove lekcije, učenici će biti u stanju:

- Razumeti šta su C, C++ i C#.
- Znati glavne razlike između ovih jezika.
- Čitati i razumeti jednostavne primere u svakom jeziku.
- Prepoznati osnovne programske koncepte: promenljive, petlje i funkcije.
- Povezati koncepte koda sa vizuelnom logikom (dijagrami toka, dijagrami).



Video



<https://youtu.be/FakW5mtBjHw?si=Fr0nL5G1XE0UfG5D>



Co-funded by
the European Union

Šta je C?

Definicija:

- C je programski jezik visokog nivoa nastao 1970-ih.
- Koristi se za pisanje brzih programa i kontrolu računarskog hardvera.

Karakteristike:

- Proceduralno programiranje (korak po korak)
- Jednostavno i brzo
- Koristi se u sistemskom softveru (npr. operativni sistemi)



Primer (C – Print Hello World):



```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    printf("Hello, World!");  
    return 0;  
}
```

Vizuelni savet: Koristite strelice da biste prikazali izvršenje korak po korak

: include → main → printf → output



Co-funded by
the European Union

Šta je C++?

Definicija:

- C++ je proširenje jezika C.
- Dodaje funkcije objektno orijentisanog programiranja (OOP): klase, objekte.

Karakteristike:

- Može sve što i C
- Podržava objekte i klase
- Široko se koristi u igricama, aplikacijama i grafičkom softveru



Primer (C++ – Korišćenje klase):



```
#include <iostream>

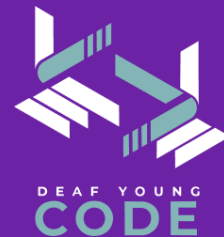
using namespace std;

class Car {
    public:
        void start() {
            cout << "Car started!" << endl;
        }
};
```

**Vizuelni savet: Prikaži klasu → objekat → metodu →
izlaz sa kutijama/strelicama**



Šta je C# (C Sharp)?



Definicija:

- C# je moderan jezik koji je kreirao Majkrosoft.
- Dizajniran za Windows aplikacije, veb aplikacije i igre (Unity).

Karakteristike:

- Objektno orijentisan
- Jednostavan za korišćenje, moderna sintaksa
- Radi sa .NET frejmvorkom



Primer (C# – Print Hello World):



```
using System;

class Program {
    static void Main() {
        Console.WriteLine("Hello, World!");
    }
}
```

Vizuelni savet: Istaknite sličnosti sa C++
(Glavna funkcija, print/output)



Co-funded by
the European Union

Ključne razlike

Karakteristika	C	C++	C#
Godina	1972	1983	2000
Paradigma	Proceduralni	Proceduralni + OOP	Objektno orijentisan
Glavna upotreba	Systems	Apps, Games	Apps, Web, Unity
Složenost	Jednostavno	Srednje	Moderno, lako



Jednostavan primer poređenja

Zadatak: Print "Hello, World!"



```
printf("Hello, World!");
```



```
cout << "Hello, World!";
```



```
Console.WriteLine("Hello, World!");
```



Praktična aktivnost



Aktivnost:

1. Napišite mali program na bilo kom jeziku koji ispisuje vaše ime.
2. Nacrtajte dijagram toka koji prikazuje šta se dešava korak po korak.

1.

Zadatak: Napišite program na bilo kom od tri jezika koji ispisuje vaše ime.

C: Use printf(„Vaše ime“);

C++: Use cout << „Vaše ime“;

C#: Use Console.WriteLine(„Vaše ime“);



Praktična aktivnost

2. Nacrtajte dijagram toka: Pokažite kako program radi korak po korak:

- Početak → Ulaz/Izlaz → Proces → Kraj
- Uključite strelice da biste prikazali tok koraka



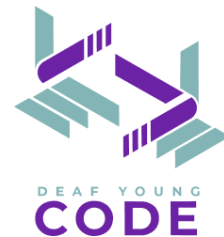
3.

Prepoznavanje znakovnog jezika:

Koristeći biblioteke mašinskog učenja, Python može pomoći u izgradnji sistema koji tumače gestove znakovnog jezika u tekst ili govor.



Rezime



- C: Proceduralni, brz, nizak nivo kontrole
- C++: Proceduralni + objektno orijentisan, koristi se u igrama/aplikacijama
- C#: Moderni, objektno orijentisan, koristi se u Windows/veb aplikacijama i Unity-ju
- Sva tri dele osnovnu programsku logiku: promenljive, petlje, funkcije
- Vizuelni dijagrami pomažu u razumevanju toka programa

Hvala na pažnji!



Pratite sledeću prezentaciju!

Finansirano od strane Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

Project number : 2023-2-IT03-KA220-YOU-000179130



Co-funded by
the European Union