

Razlika između programskih jezika C i C++

– Seminarski rad iz tehničkog i naučnog pisanja –

Ognjen Maksimović, Petar Nikolić, Nikola Vladislavljević, Nikola
Čuturić

Matematički fakultet
Univerzitet u Beogradu

Beograd, 2022.

O jeziku C

- Imperativni, proceduralni jezik opšte namene razvijen 1972. godine, namenjen prevashodno pisanju sistemskog softvera.
- Nudi prilično direktan pristup memoriji, konstrukcije jezika su tako osmišljene da se jednostavno prevodi na mašinski jezik.
- Kreiran u minimalističkom duhu.

Nedostaci jezika C

- Dinamička alokacija memorije.
- Način na koji funkcionišu pokazivači.
- Kompajleri
- ...

O jeziku C++

- Najznačajniji direktni naslednik jezika C.
- Može se smatrati njegovim objektno-orijentisanim proširenjem.
- Započet kao "C sa klasama".
- Inspirisan jezicima C, Simula 67, ALGOL 68 i BCPL.

Razlike između jezika C i C++

- Daleko obimnija standardna biblioteka.
- Objektni tipovi (*vector*, *set*, *stack*, *queue*) u standardnoj biblioteci.
- Ključna reč *auto*.
- Iteratorski tipovi.
- Range for petlje.

Razlike između jezika C i C++

Osobina	C	C++
Programska paradigma	Imperativna	Objektno- -orijentisana
Osnova	Asembler	Jezik C
Pretprocesorske direktive	Podržane	Podržane
Pristup u programiranju	Sa vrha - naniže	Sa dna - naviše
Alokacija memorije	Korišćenjem bibliotečkih funkcija	Korišćenjem ključnih reči
Prenos argumenata funkcije	Po vrednosti	Po vrednosti i po referenci
Pokazivači	Podržani	Podržani
Upravljanje izuzecima	Nije podržano	Podržano

Gde se C danas koristi

- operativni sistemi;
- programiranje ugrađenih sistema;
- izrada kompilatora i interpretatora;
- u obrazovanju.

Gde se C++ danas koristi

- softver za grafičke obrade (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, itd.);
- veliki broj video igara (Unreal engine);
- veb pregledači (Mozilla Firefox, Google Chrome);
- kompajleri za više programske jezike (Java, C#, itd.).