

Objektno orijentisano programiranje 2

Prof. dr Miodrag
Živković

Tehnički fakultet

2021/2022



Cilj predmeta

- Upoznavanje sa elementima objektno orijentisanog programiranja i programskog jezika C++
- Sticanje osnovnih teorijskih znanja o programiranju i osposobljavanje za samostalno rešavanje programskih problema kroz praktičan rad na računaru



Ishod predmeta

- Sposobnost snalaženja i rada u različitim razvojnim okruženjima
- Sticanje teorijskih i praktičnih znanja o programiranju i samostalan i grupni rad pri rešavanju programskih problema i projekata iz različitih oblasti računarstva



Silabus 2021-2022

1. Uvod u objektno orijentisano programiranje i jezik C++
2. Tipovi i strukture podataka, izrazi i upravljačke naredbe u jeziku C++
3. Funkcije, prenos parametara i dinamička alokacija memorije
4. Klase, objekti, konstruktori i destruktori, nasleđivanje i izvedene klase
5. Polimorfizam i virtuelne funkcije, preklapanje operatora
6. *Kolokvijum 1 (e-test/analiza koda)*
7. Upravljanje izuzecima
8. Pregled standardne i STL biblioteke
9. Kontejneri
10. Iteratori
11. Tokovi podataka: ulaz/izlaz, rad s fajlovima
12. *Kolokvijum 2 (e-test i zadatak)*
13. Tehnike efikasnog programiranja u jeziku C++ i uvod u objektno orijentisano modelovanje
14. Algoritmi pretraživanja biblioteke STL
15. Algoritmi sortiranja i ažuriranja biblioteke STL

- Metod nastave i savladavanja gradiva
 - predavanja, vežbe, kolokvijumi (e-testovi),
ispitni programski zadatak (praktični zadatak u jeziku C++)
- Ispit
 - vrednovanje predispitnih i ispitnih obaveza:

Prisustvo / aktivnost	Kolokvijum 1	Kolokvijum 2	Ispit	UKUPNO
	Teorija i analiza koda	Teorija i kratki zadaci	praktični programski zadatak	
10	30	30	30	100

- prisustvo i aktivnost na predavanjima i vežbama (10)
- kolokvijum 1,2 - imaju teorijski i praktični deo (30+30)
- završni ispit - **ispitni zadatak: program u jeziku C++** (30)

Nastava

- Predavanja: prof. dr Miodrag Živković
 - ponedeljak, sreda, petak 15⁰⁰-17⁰⁰
- Vežbe: Aleksa Ćuk
 - ponedeljak, sreda, petak 17⁰⁰-20⁰⁰



Programski alati

- Microsoft **Visual Studio**
 - 2010/2012/2013/2015/2017/2019/Community



*Kompajler i linker za C/C++ je [cl.exe](#)
(isporučuje se uz Visual Studio)*

- Programski ili tekst editor
 - npr. Notepad++, Visual Studio Code
- Online programska okruženja/prevodioci
 - [cpp.sh](#) (C++14), [OnlineGDB](#) (C++17)



Literatura

1. Branović I., *Osnove objektno orijentisanog programiranja: C++*, Univerzitet Singidunum, 2013
2. Stroustrup B., *The C++ Programming Language*, 4th Ed, Addison-Wesley, 2013
3. Horton I., Van Weert P., *Beginning C++20*, 6th Edition, Apress, 2020
4. Horton I., *Beginning Visual C++ 2013*, Wox/John Wiley&Sons, 2014
5. Horton I., *Using the C++ Standard Template Libraries*, Apress, 2015
6. Galowitz J., *C++ 17 STL Cookbook*, Packt, 2017
7. Horstmann C., *Big C++*, 2nd Ed, John Wiley&Sons, 2009
8. *Predavanja i materijali s vežbi*
9. Veb izvori

