

Plan - Uvod u programiranje (Python)

	Prvi čas	Drugi čas
Nedelja 1	<ul style="list-style-type: none"> • Upoznavanje • Predstavljanje plana kursa • Predstavljanje podataka u računaru • Dijagrami toka <ul style="list-style-type: none"> ◦ Terminologija i oznake ◦ Primjena ◦ Osnovni algoritmi ◦ Ulaz/izlaz ◦ Tipovi podataka i promjenljive • Zadaci za vježbu 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijagrami toka, drugi dio <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uslovi (if/else) ◦ Petlje ◦ Stringovi ◦ Nizovi • Debugging • Zadaci za vježbu
Nedelja 2	<ul style="list-style-type: none"> • Uvod u Python <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zašto Python • VSCode editor • Sintaksa <ul style="list-style-type: none"> ◦ Python statements ◦ Varijable ◦ Tipovi podataka ◦ Print ◦ Brojevi, Booleans, Math ◦ I/O ◦ Conditional Statement ◦ Petlje • Zadaci za vježbu 	<ul style="list-style-type: none"> • Fajlovi • Putanje • Podaci, tipovi • Brojevi, Stringovi, nizovi • Ugrađene funkcije i strukture podataka • Izvori za tutorijale, stackoverflow, github • Zadaci za vježbu
Nedelja 3	<ul style="list-style-type: none"> • Operacije nad nizovima, stringovima • Funkcije (return) • Sortiranje • Zadaci za vježbu 	<ul style="list-style-type: none"> • Konverzija tipova • Ugrađene funkcije nad nizovima i stringovima • Objektno orijentisano programiranje • Zadaci za vježbu
Nedelja 4	<ul style="list-style-type: none"> • Petlje, break, continue, pass • Matrice • IKS OKS • Zadaci za vježbu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vremenska i prostorna složenost algoritama, O notacija • Argumenti funkcije • Scope • Time modul • Nastavak objektno orijentisanih principa programiranja • Rekurzije
Nedelja 5	<ul style="list-style-type: none"> • Random • Lambda • Pip3 package manager • Tkinter • Grafika • GUI vs konzola • Interfejs 	<ul style="list-style-type: none"> • Tkinter <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kanvas ◦ OO ◦ Igra zmija ◦ Rad sa fajlovima • Shell <ul style="list-style-type: none"> ◦ Python ekvivalenti

Nedelja 6	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • IP adresa, domen, poddomen • Client / server • HTTP/S • localhost • HTML • CSS • JS • Google sites • Github pages 	<ul style="list-style-type: none"> • Debugger • Requests • Beautiful soup • Scraping • crawling
Nedelja 7	<ul style="list-style-type: none"> • Coding <ul style="list-style-type: none"> ◦ Code style ◦ Clean code • OO nastavak • Strukture podataka • Venv • Python sintaksa • IDLE • shell 	<ul style="list-style-type: none"> • Paradigme • OO primjeri • Jupyter notebook • Python sintaksa • git / github
Nedelja 8	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavak OO principa • Pokazivači • Neke strukture podataka • cmd line input (za konzolne aplikacije) • HTML/CSS/JS • API 	<ul style="list-style-type: none"> • Uvod u baze podataka <ul style="list-style-type: none"> ◦ ER dijagrami ◦ Projektovanje ◦ DDL, DML
Nedelja 9	<ul style="list-style-type: none"> • Rad na završnom projektu 	
Nedelja 10	<ul style="list-style-type: none"> • Rad na završnom projektu • Konsultacije, sugestije za popravke 	
Nedelja 11	<ul style="list-style-type: none"> • Rad na završnom projektu, prezentacija rješenja 	

- Za ovaj kurs je potrebna želja za učenjem u oblasti ITa, a poželjno (nije obavezno) je poznavanje algoritama ili jednog programskog jezika

Šta nakon:

Nakon ovog kursa moći ćete da:

- rješavate razne algoritamske probleme
- debugujete svoje i tuđe kodove
- radite sa version controlling sistemima (git)
- ispravno birate i koristite strukture podataka
- radite sa fajlovima
- pišete kod poštujući konvencije
- pronalazite i koristite python biblioteke

- kreirate aplikacije i igre sa konzolnim interfejsom
- kreirate aplikacije i igre sa grafičkim interfejsom
- kreirate jednostavne scrapere
- automatizujete neke poslovne procese
- radite u timu ili samostalno na manjim projektima
- pronalazite rješenja na internetu
- radite sa internetom
- pratite naprednije kurseve i učite naprednije tehnološke koncepte, principe organizacije koda, baze podataka

Način organizovanja nastave:

- Praćenje snimljenih online predavanja (dva predavanja sedmično)
- Jednom sedmično konsultacije i vježbe
- Komunikacija potpuno otvorena, korišćemo Slack alat gdje ćete moći da se obratite predavaču u bilo kom trenutku ili preko Zoom ili sličnih platformi

Trajanje:

- 8 nedelja -> 4h snimljenih predavanja + 2h online konsultacija
- 3 nedelje za rad i usavršavanje završnog projekta

Načini provjere znanja:

- Domaći zadaci
- Testovi
- Projekat
- Rad u timovima
- Usmena provjera

Predavač: Nikola Kadić

Broj polaznika za ovaj kurs: 15