



Plan i program rada „Škole programiranja“

Ciljevi škole

Cilj škole je objasniti osnove procesa razvoja računarskih programa koristeći "high-level" programski jezik. Pretpostavka je da učenici nemaju prethodno iskustvo iz programiranja. Teme koje će se obrađivati uključuju osnovne tipove podataka i njihove operatore, input - output, kontrolne strukture (strukture izbora i petlje), funkcije, nizove. Poseban fokus stavljen je na unapređenje vještina za rješavanje računarskih problema, dizajn i testiranje programa, te njihovu implementaciju koristeći integrisano okruženje za razvoj (IDE).

Ishodi učenja

Po završetku škole, učenici će moći da:

- dizajniraju, kompajliraju i izvršavaju programe koji rješavaju osnovne računarske probleme;
- opišu koncept varijable;
- opišu i koriste kontrolne strukture;
- koriste nizove i liste
- opišu i koriste funkcije, parametre i povratne vrijednosti;
- izvrše upisivanje u fajl i čitanje podataka iz fajla;
- razumiju i koriste rekurziju;

Sadržaj programa

- Osnove programiranja
- Tipovi podataka
- Kontrolne strukture
- Nizovi
- Funkcije
- Rad sa fajlovima
- Rekurzija

Literatura:

- [1] R. Sedgewick, K. Wayne, R. Dondero: „Introduction to Programming in Python: An Interdisciplinary Approach“, 2015.
- [2] C. Dierbach: „Introduction to Computer Science Using Python“, 2012.
- [3] E. Matthes: „Python Crash Course“, No Starch Press, 2015.
- [4] W. Savitch: „Problem Solving with C++“, 9th Edition, Pearson, 2014.
- [5] B. Stroustrup: „Programming: Principles and Practice Using C++“, 2nd Edition, 2014
- [6] A. Spraul: „Think Like a Programmer“, No Starch Press, 2012.