

AMIR HAJDAR, NEDIM TUNO, ADMIR MULAHUSIĆ I SMILJAN TUKIĆ

## **OSNOVE PROGRAMIRANJA ZA GRAĐEVINSKE I GEODETSKE INŽINJERE**



Univerzitetski udžbenik OSNOVE PROGRAMIRANJA ZA GRAĐEVINSKE I GEODETSKE INŽINJERE je novi u nizu udžbenika čiji je izdavač Univerzitet u Sarajevu, Građevinski fakultet.

Dugogodišnji rad autora na polju programiranja, rješavajući probleme građevinske i geodetske struke, rezultovao je ovakvim udžbenikom. Obrađujući programiranje kroz primjere, autori su omogućili korisnicima knjige uspješno učenje i primjenu u svijetu aktualnih programskih jezika. Imajući u vidu način izlaganja materije u knjizi i sistematičnost pri obradi tematskih cjelina, može se sa sigurnošću reći da će studenti građevinarstva i geodezije i geoinformatike moći jednostavno razumjeti materiju i usvojiti potreban nivo znanja za uspješno polaganje ispita. Naravno, stečena znanja će im omogućiti i za programsko rješavanje kompleksnih problema iz oblasti građevinarstva i geodezije.

Udžbenik je izašao iz štampe 2018. godine, B5 je formata i vrlo kvalitetnog tvrdog uveza, a broji 221 stranicu. ISBN udžbenika je 978-9958-638-54-1, a isti obiluje velikim brojem riješenih zadataka kao i uputa za samostalno rješavanje postavljениh zadataka.

Recenzenti knjige su eminentni stručnjaci iz oblasti programiranja, građevinarstva i geodezije koji su svojim vrijednim trudom i radom kvalitet knjige podigli na visoku razinu. Njihove savjete, uputstva i sugestije su autori tokom rada na udžbeniku prihvatili i primjenivali tako da je, može se reći, timski rad više iskusnih stručnjaka u oblasti programiranja rezultovao jednim kvalitetnim udžbenikom. Recenzenti knjige su Dr. sc. Emil Ilić-Georgijević, diplomirani matematičar (vanredni profesor iz oblasti matematike na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu), potom Dr.sc. Tomaž Ambrožič, diplomirani inženjer geodezije (vanredni profesor iz oblasti geodezije na Fakultetu građevinarstva i geodezije Univerziteta u Ljubljani) i Dr.sc. Goran Turk, diplomirani inženjer građevinarstva (vanredni profesor iz oblasti građevinarstva na Fakultetu građevinarstva i geodezije Univerziteta u Ljubljani).

Knjigu sačinjava 5 obimnih poglavlja sa velikim brojem potpoglavlja i popis literaturnih izvora. Poglavlja udžbenika su:

1. Uvodna razmatranja,
2. Izrada tabličnih proračuna pomoću Microsoft Excel-a,
3. Osnove proceduralnog programiranja,
4. Visual Basic za aplikacije (VBA) U Excel-u i
5. Primjena računarskog programiranja u građevinarstvu i geodeziji.

„Uvodna razmatranja“ je naziv prvog poglavlja, poglavlja u kome autori govore o počecima izučavanja programiranja na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu kao i o sadašnjem stanju izučavanja programiranja. Nadalje, u ovom poglavlju se govori i o genezi razvoja programskih jezika kao i koracima za uspješno savladavanje tehnike programiranja jer se ovim postupkom olakšavaju i ubrzavaju svakodnevni poslovi iz oblasti građevinarstva i geodezije.

Drugo poglavlje koje se sastoji od 5 potpoglavlja je naslovljeno sa „Izrada tabličnih proračuna pomoću Microsoft Excel-a. U ovom poglavlju je jasno i detaljno objašnjeno korištenje Microsoft Excel-a kao najpopularnijeg tabelarnog programa za izvođenje raznovrsnih proračuna za koje se koriste formule i funkcije. Poglavlje donosi i detaljan opis pripreme, dizajna, izrade, analize, promjene i upotrebe grafikona za vizuelanu prezentaciju podataka.

Osnove proceduralnog programiranja je naslov trećeg poglavlja koje sadrži 28 potpoglavlja. Ovo poglavlje detaljno govori o osnovama programiranja što predstavlja temelj razvoja programa koji će davati pouzdane rezultate. Autori u okviru ovog poglavlja obrađuju sintaksu i semantiku pojedinih programskih jezika. Predzadnje potpoglavlje sadrži veliki broj riješenih zadataka sa detaljnim uputstvima i objašnjenjima, dok posljednje potpoglavlje sadrži zadatke za samostalan rad.

Poglavlje numerisano brojem 4 nosi naziv „Visual Basic za aplikacije (VBA) u Excel-u, a sadrži 7 potpoglavlja. Ovo poglavlje detaljno opisuje programski jezik Visual basic koji je utemeljen na popularnom programskom jeziku BASIC. Visual Basic obrađen u ovom poglavlju je zapravo programski jezik integrisan u Microsoft Excel aplikaciju i omogućava rješavanje specifičnih zadataka koje je vrlo teško riješiti bez integrisanog Excel-a i Visual Basic-a u jedinstvenu aplikaciju. Nadalje, u poglavlju je detaljno opisan i postupak izrade programa u okviru Visual Basica integrisanog u Microsoft Excel. Posljednje potpoglavlje sadrži detaljno programski riješene i objašnjene praktične primjere.

Posljednje poglavlje je naslovljeno sa „Primjena računarskog programiranja u građevinarstvu i geodeziji“ i sadrži 9 potpoglavlja. Ovo poglavlje sadrži veliki broj kompleksnih problema iz oblasti građevinarstva i geodezije koji su riješeni korištenjem različitih programskih paketa. Problemi riješeni u knjizi, kombinovani jedni sa drugima, kao i njihovo proširenje u konačnici

rezultuje programom koji vrlo kompleksne probleme rješava brzo i efikasno. Naravno, ovo poglavlje predstavlja praktičnu primjenu i sintezu svih prethodnih poglavlja kako bi korisnici knjige bili osposobljeni za samostalno programiranje pri rješavanju kompleksnih problema.

Popis literature sadrži 44 literaturna izvora na različitim svjetskim jezicima.

Tokom pisanje knjige, autori su uložili veliki trud i kao rezultat njihovog napornog rada Bosna i Hercegovina i region imaju na raspolaganju vrlo kvalitetnu knjigu koja će omogućiti svim tragaocima znanja iz oblasti programiranja sticanje novih znanja i vještina. Stoga se autorima knjige upućuju najiskrenije čestitke.

*Jusuf Topoljak*