

ПРЕДГОВОР

Предмет Информатика једна је од новијих наставних дисциплина на факултетима Универзитета у Бањалуци. Циљ и задатак предмета је да студенте упозна са основним појмовима теорије информација, теорије система и кибернетике, основама метода и техника којима се служе ове научне дисциплине, као и о могућностима њихове употребе за рјешавање практичних проблема коришћењем компјутера.

Материја у овој књизи глобално је изложена у шест дијелова:

- (1) Основни елементи теорије информација, теорије система, системске анализе и кибернетике,
- (2) Изум компјутера и типови
- (3) Логичке и алгебарске основе дигиталних компјутера,
- (4) Основна грађа и принцип рада дигиталног компјутера,
- (5) Периферне јединице компјутерског система и
- (6) Компјутерске мреже, сервиси Интернета и претраживање Web-a.

Проучавајући изложену материју студенти се упознају са основним појмовима теорије информација, опште теорије система и кибернетике, методама системске анализе, основном грађом, логичким и алгебарским основама и принципом рада дигиталног компјутера, организацијом и начинима аутоматске обраде података, као и о врстама и карактеристикама постојећег хардвера компјутерских система, појмом компјутерских мрежа и могућностима сервиса глобалне компјутерске мреже, назване Интернет.

Полазећи од свакодневних добро дефинисаних појмова, постепено их претварајући у егзактне, у књизи долазимо до таквих појмова као што су случајност, вјероватноћа, ентропија, информација, порука, знак, кодирање, декодирање, бит, бајт, систем, комуникација, рачун исказа, Булова алгебра, компјутер, информациони системи, хипертекст, мултимедија и осталих појмова којима се оперише у информатици, теорији система и кибернетици и објашњавају се информационе методе и технике рјешавања проблема у свакодневној пракси.

Припремању овог рада пришао сам из жеље за квалитетнијим научно-наставним радом и унапређењем ефикасности студија из области информатике и информационих система на Универзитету у Бањалуци али и због тога што у нас нема уџбеника који би у цјелини обрађивао материју наставног предмета.

У жељи да читаоцу олакшам савладавање наставне материје, готово у сваком поглављу излагање је илустровано практичним примјером неког проблема, његовим рјешењем или описом начина његовог рјешавања. На крају сваке групе сродних поглавља наведено је више задатака и питања који имају за циљ да читаоцу омогуће провјеру пређеног градива и олакшају спремање полагања испита.

Примјерима рада и рјешавањем проблема датим у књизи студенти се подстичу на рјешавање једноставних проблема помоћу

компјутера. Вјежбама у оквиру предмета Информатика студенти се упознају са непосредним коришћењем компјутерских терминала и персоналних компјутера и добивају увид у бројне могућности њихове употребе, развијају алгоритамски начин размишљања, као и темељитост и систематичност у рјешавању практичних проблема.

Студенти се морају припремити за примјену савремене информационе технологије. Способност програмирања компјутера и њиховог коришћења у свакодневном животу и раду, а посебно коришћење Интернета, постало је данас толико значајна као што је то знање читања и писања, возња аутомобила, коришћење телефонског апарата или писања на писачој машини. Ове спознаје треба да нам представљају додатни стимуланс да што боље овладамо информатиком као научном дисциплином од посебног и растућег значаја.

Ова књига представља поновљено, незнатно измијењено али допуњено издање исте из 2000. године

У изради књиге коришћена је бројна литература, која је наведена на крају.

Бићу веома захвалан свима који укажу на недостатке овог рада, јер ће то помоћи да наредно издање буде квалитетније.

У Бањалуци, маја 2002. године

А у т о р