

# Predgovor

Ova knjiga se bavi namenom i osnovnim konceptima operativnih sistema, kao i principima njihovog korišćenja, funkcionisanja i konstrukcije. U knjizi su objašnjeni i problemi koji se sreću u primeni i konstrukciji operativnih sistema i načini rešavanja tih problema.

Ova knjiga nije početni kurs korišćenja operativnih sistema, već se pretpostavlja da je čitalac barem prosečan, ako ne i napredan korisnik računara i operativnih sistema. Umesto toga, ova knjiga opisuje elemente i principe naprednog, profesionalnog korišćenja operativnih sistema, ne samo kroz korisnički interfejs (grafički korisnički interfejs ili komandnu liniju), već pretežno korišćenjem usluga operativnih sistema iz programa. Osim opisa interfejsa i načina korišćenja operativnih sistema, ova knjiga se dominantno bavi njihovom unutrašnjom implementacijom i konstrukcijom, kao i načinom njihovog funkcionisanja.

Knjiga prikazuje opšte principe koji važe u svim operativnim sistemima. Ona nije priručnik za neki određeni operativni sistem, iako su prikazani principi vrlo često ilustrovani primerima iz operativnih sistema koji su u upotrebi.

Cilj ove knjige je da čitaoca u potpunosti upozna sa navedenom tematikom i da rasvetli detalje funkcionisanja ovog važnog dela svakog računarskog sistema koji je mnogim korisnicima, pa i profesionalcima, računarskim inženjerima, vrlo često velika nepoznanica. Osim toga, knjiga uvodi i objašnjava neke fundamentalne i opšte računarske koncepte i principe koji imaju značaj mnogo širi od domena operativnih sistema, važne za računarstvo uopšte, a posebno za softversko inženjerstvo.

Knjiga je napisana kao univerzitetski udžbenik za osnovne kurseve operativnih sistema kakvi se predaju kao bazični predmeti na svim studijama računarskih usmerenja. Ona je proistekla iz autorovog petnaestogodišnjeg iskustva u držanju takvog kursa na Odseku za softversko inženjerstvo i Odseku za računarsku tehniku i informatiku Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, ali i iz autorovog tridesetpetogodišnjeg iskustva u industrijskog praksi. U tom smislu, ovaj udžbenik u potpunosti pokriva program predmeta Operativni sistemi 1 na ovom fakultetu, ali sadrži i nekoliko tema koje se predaju u okviru predmeta Operativni sistemi 2, a koje su ovde uvrštene radi kompletnosti.

Osim što se ova knjiga može koristiti kao univerzitetski udžbenik na studijama računarskih usmerenja, autor čvrsto veruje da se pažljivo odabrani delovi, posebno

oni početni u svakoj tematskoj celini, mogu primeniti i u kursevima iz ove oblasti u specijalizovanim gimnazijama i srednjim školama računarskog usmerenja, kao i da bi to bilo poželjno i veoma korisno. Autoru će biti zadovoljstvo da nastavnicima koji žele da ugrade neke delove u ovakve kurseve pomogne u tom poslu.

Sadržaj ove knjige sigurno će biti koristan i svim ostalim čitaocima koji žele da steknu ili prošire znanje iz ove oblasti, a posebno profesionalcima u domenu računarstva i softverskog inženjerstva.

Od čitaoca se, kao predznanje, očekuje poznavanje načina korišćenja računara i osnovnih delova hardvera i softvera na elementarnom i srednjem nivou prosečnog ili naprednog korisnika računara. Osim toga, očekuje se dobro poznavanje osnovnih principa i tehnika proceduralnog i objektno orijentisanog programiranja, kao i elementarno poznavanje osnovnih struktura podataka (stek, FIFO red, liste različitih organizacija, stabla, grafovi, heš mape). Poznavanje osnova arhitekture računara je poželjno, ali nije neophodno, pošto će u knjizi biti objašnjeni osnovni principi rada hardvera u obimu koji je neophodan za potpuno razumevanje svih delova rada operativnog sistema, odnosno načina saradnje između operativnog sistema i hardvera. Na kraju, od čitaoca se očekuje dobro poznavanje programskih jezika C i C++, pošto će najveći broj primera biti dat na ovim jezicima.

Autor je uložio napor da se u tekstu ne javljaju greške. Pri tom je imao i pomoć studenata koji su najranije verzije ovog rukopisa imali na raspolaganju kao materijal za učenje i u njemu uočavali omaške, na čemu im autor zahvaljuje. Međutim, kao i uvek, greške su moguće i autor će biti zahvalan čitaocima koji mu na njih ukažu.

U Beogradu, avgusta 2020.

dr Dragan Milićev  
redovni profesor  
na Katedri za računarsku tehniku  
i informatiku  
Elektrotehničkog fakulteta  
Univerziteta u Beogradu  
*dmilicev@etf.rs*