

NOVO
BROJ: 041-61106
DATA: 16.01.2006

IZVJEŠTAJ O RECENZIJU

rukopisa

"LOGIČKI DIZAJN"

1. Recenzent:

Akademik dr. sci. Dali Đonlagić, dipl. ing. el. profesor ementus
UNIVERZA V MARIBORU
Fakulteta za elektrotehniko, računarstvo i informatiko
Smetanova ul. 17, 2000 Maribor, Slovenija

2. Recenzirano djelo:

Autor: dr. sci. Melita Ahic-Đokić, vanredni profesor na Elektrotehničkom fakultetu u Sarajevu
Naslov recenziranog djela: "Logički dizajn"
Naučno-stručna kategorija recenziranog djela: Univerzitetski udžbenik sa elementima naučnog doprinosa
Naučno-stručno područje: Elektronika
Namjena: Udžbenička literatura za studente dodiplomskog i postdiplomskog studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku, Odsjeku za računarstvo i informatiku i na Odsjeku za telekomunikacije
Obim rada: 230 strana u 7 poglavlja sa 189 slika, 48 tabela, popis literature.

3. Mišljenje o recenziranom rukopisu:

Rukopis pod naslovom "Logički dizajn" dostavljen na pregled i recenziju, predstavlja integralno djelo koje obuhvata suštinsku teoriju, projektovanje i osnovne implementacije logičkih i sekvencijalnih sklopova SSI i MSI stepena integracije. Rukopis je organizovan u sedam poglavlja.

Prvo poglavlje «Brojni sistemi i kodovi»

U ovom poglavlju su date osnovne binarnog trojnog sistema, konverzija jednog u drugi brojni sistem, BCD kodovi za dekadne cifre i Gray-ev kod.

Drugo poglavlje «Osnove logičke algebre»

Ovo poglavlje obuhvata osnovne pojmove o logičkim funkcijama, način njihovog zadavanja, tabele korespondencije. Predstavljene su klase logičkih funkcija i minimalni bazni kompleti jedne, dvije i tri elementarne funkcije. Pokazano je kako se vrši sinteza Boole-ovih funkcija kolima SSI tehnike.

Treće poglavlje «Analitičke metode minimizacije logičkih funkcija»

Treće poglavlje obrađuje kanonske forme logičkih funkcija i njihove minimalne forme. Kao osnova svih postupaka minimizacije data je Quine-ova metoda minimizacije i metoda McCluskey-og, kao metoda pogodna za programiranje u nekom korespondentnom programskom jeziku.

Četvrto poglavlje «Grafičke metode minimizacije logičkih funkcija»

Najpogodnija inženjerska metoda minimizacije bazira se na Veitch-ovim dijagramima, tako da su u ovom poglavlju obrađene grafičke metode minimizacije logičkih funkcija i to potpuno i nepotpuno definisanih. Dat je postupak minimizacije sistema logičkih funkcija i realizacija na bazi SSI kola.

Peto poglavlje «Projektovanje logičkih struktura kolima SSI i MSI tehnike»

U ovom poglavlju obrađena je realizacija logičkih funkcija i sistema potpuno i nepotpuno definisanih logičkih funkcija multiplexenma, kao strukturama tipa stabla i kaskadnim MUX strukturama. Za multipleksiranje velikog broja signala obrađena je veza MUX-a i DMUX-a.

Šesto poglavlje «Sekvencijalna logička kola»

U ovom poglavlju je izvršena analiza i sinteza sinhronih logičko-sekvencijalnih mreža (konačnih automata) i obrađeni potpuno i nepotpuno definisani Mealy-evi i Moore-ovi automati. Dat je niz praktičnih primjera za sintezu sklopa zadanog jezikom regularnog teksta. Primjenjen je postupak minimizacije broja unutrašnjih stanja, prelazak na graf i tablicu prelaza i izlaza. Pokazani su načini bodiranja ulaza, izlaza i stanja automata i pristup realizaciji kolima SSI i MSI tehnike.

Sedmo poglavlje «Programabilne logičke strukture»

U ovom poglavlju obrađene su neprogramabilne (ROM) i programabilne (PROM, EPROM i EEPROM) memorije programabilne logičke strukture i realizacija sekvencijalnih struktura kolima MSI i LSI tehnike.

4. Zaključak:

Na osnovu detaljne analize sadržaja rukopisa moguće je zaključiti da je materija rukopisa adekvatno izložena. Rukopis je rezultat dugogodišnjih predavanja i vježbi koje je autor održao na Elektrotehničkom fakultetu u Sarajevu u okviru nastave na predmetu "Projektovanje digitalnih sistema". Rukopis sadrži i preko 60 urađenih primjera koji doprinose boljem razumjevanju izložene materije. Konštentni jezik je razumljiv, a terminologija, simboli i oznake su usklađeni sa važećim tehničkim preporukama i propisima citiranim u literaturi.

Na osnovu svega navedenog, smatram da rukopis "Logički dizajn" autora Vanr. prof. dr sci. Melite Ahic-Đokić, dipl.ing.el. koji je predmet ove recenzije, može biti u cjelosti prihvaćen kao:

univerzitetski udžbenik sa elementima naučnog doprinosa

kao takav potpuno je pogodan za objavljivanje.

RECENZENT:



Akademik dr sci. Mehmedalija Đonlagić, dipl. ing. el. profesor emeritus

Maribor, 15.01.2006