

Emir Nukić, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Emir Nukić, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Razvoj korisnički definisanih modela komponenti elektroenergetskog sistema u PSS/E okruženju
Rezime/Abstract	<p>Izvršavanje karakterističnih simulacija dinamike predstavlja jedan od važnih segmenata u analizi elektroenergetskog sistema, koji zahtijeva posjedovanje odgovarajućih podataka o sistemu i pojedinim komponentama sistema, integrisanim u strukturu izvršavanja simulacija, uz definisane fizikalnosti od značaja za analizu sistema. Intenzivna modifikacija karaktera proizvodnih i potrošačkih jedinica, kao i upravljačkih struktura u elektroenergetskom sistemu, uzrokovala je promjenu cjelokupne paradigme funkcionisanja sistema. Sučeljavanje osnovnih karakteristika funkcionisanja softvera, uz jasno definisane principe modelovanja određenih komponenti, sa novom paradigmom funkcionisanja sistema predstavlja sveobuhvatan zadatak koji zahtijeva postavljanje modificiranih polaznih pretpostavki pri razvijanju korisnički definisanih modela. Potreba za izvršavanjem simulacija većeg nivoa tačnosti, uz uvažavanje aktuelnih karakteristika funkcionisanja određenih komponenti sistema, podrazumijeva primjenu odgovarajućih tehnika modelovanja i implementiranja modela većeg nivoa tačnosti u postavke simulacije. Modifikacija konvencionalnih principa modelovanja odgovarajućih komponenti sistema uvjetovana promjenom paradigme funkcionisanja elektroenergetskog sistema, uz uvažena osnovna načela razvijanja korisnički definisanih modela, može biti ključna za povećanje tačnosti rezultata, a time i analize rada sistema i implementiranja specifičnih karakteristika određenih komponenti sistema pri izvršavanju simulacija. S obzirom da osnovni dio rada obuvata kreiranje novih korisničkih modela zasnovanih na aktuelnim principima funkcionisanja sistema, u radu je prvenstveno analizirano nekoliko osnovnih komponenti sistema u skladu sa kojima su kreirani korisnički definisani modeli. Kreirani modeli koji su predstavljeni u radu omogućavaju integrisanje u postavke dinamičkih simulacija pri izvršavanju specifičnih proračuna dinamičkih stanja sistema većeg nivoa tačnosti. Bez korisnički razvijenih modela u određenim slučajevima nije moguće izvršiti ozbiljniju analizu uticaja karakteristika nekog elementa na rezultate simulacije pri bilo kojem scenariju. Također, u radu kreirani modeli, uz naznačen princip funkcionisanja, predstavljaju osnovu za buduće analize rada komponenti sistema zasnovanih na razmatranim fizikalnim zakonitostima gdje predstavljena osnovna načela primijenjena pri kreiranju korisnički definisanih modela u radu omogućavaju upotrebu pri razvoju novih modela zasnovanih na komplementarnim postulatima modelovanja određenih komponenti sistema. KLJUČNE RIJEČI: modelovanje, korisnički modeli, PSS/E®, FORTRAN, analiza elektroenergetskog sistema</p>
Datum	28.10.2019
Predsjednik	Dr. sci. Mirza Kušljugić, red. prof., Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sci. Amir Nuhanović, red. prof., Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sci. Jakub Osmić, vanr. prof., Uža naučna oblast Automatika i robotika, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 28.10.2019. godine, sa početkom u 14,30 sati, u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.