

# Melis Zulić, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Melis Zulić, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Automatsko generiranje koda za MPC kontrolere
Rezime/Abstract	<p>U magistarskom radu „Automatsko generiranje koda za MPC kontrolere“ kandidat predstavlja teoriju i principe model prediktivnog upravljanja (MPC-a), Python bazirane softverske alate kao i detaljan opis korištenja navedenih alata za automatsko generisanje C koda za MPC kontrolere. Konkretno, rad kroz primjere pokazuje mogućnost generisanja široko upotrebljivog C koda prilagođenog za embedded aplikacije. Sama implementacija algoritma razmatra mnoga ograničenja embedded aplikacija u realnom vremenu a naročito aplikacija za mikrokontrolere: mala memorija, precizirano vrijeme izvršavanja. Činjenica da definisanjem sistema kroz njegove parametre kao finalni produkt dobijamo kod za upravljanje MPC kontrolerima je impresivna. Generisani C kod je u potpunosti kompatibilan sa ISO C89/C90 standardom i nezavisan je od platforme. Kod je moguće direktno koristiti u embedded aplikacijama na popularnim platformama kao što su Arduino, Raspberry, Nucleo ili bilo kojim drugim platformama koje podržavaju C jezik razvojne alate . Primjeri koji su obrađeni u ovom radu, osim što demonstriraju principe rada navedenog alata, imaju za cilj da potaknu krajnjeg čitaoca da slobodno modificira algoritam prilagođavajući ga potrebama sopstvenog problema prediktivnog upravljanja, prije nego li se pribjegne dostupnim komercijalnim produktima.</p>
Datum	28.09.2018
Predsjednik	Dr. sc. Lejla Banjanović-Mehmedović, vanr. prof., Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sc. Naser Prljača, red. prof., Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sc. Amila Dubravić, doc, Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 28. 09. 2018. god. u 12,00 sati u Multimedijalnoj Sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.