

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 000

**Razvoj plug-in komponente za
učitavanje izlaznih podataka
Monte Carlo simulacija**

Fran Lubina

Zagreb, rujan 2023.

*Umjesto ove stranice umetnite izvornik Vašeg rada.
Da bi ste uklonili ovu stranicu obrišite naredbu \izvornik.*

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Testiranje	2
3. Instalacija	4
4. Zaključak	5

1. Uvod

2. Testiranje

Testiranje se vrši pomoću aplikacije Sekuli IDE, koja snima klikove i druge interakcije sa grafičkim sučeljem te na temelju njih stvara skripte pomoću kojih se automatizira testiranje

rbr	opis	slijed naredbi	moguće greške
1.	Otvaranje datoteke i učitavanje podataka	<ol style="list-style-type: none"> 1. open 2. reopen 3. operators 4. slice 5. reopen 	neispravno učitane vrijednosti: sve vrijednosti minimalne
2.	Mijenjanje skale	<ol style="list-style-type: none"> 1. plotAtts 2. pseudocolor 3. linear/log 4. reopen 5. linear/log 6. operators 7. slice 8. linear/log 	nesipravne ili neučitane vrijednosti za neke predjele u mesh-u.

Tablica 2.1: Testni slučajevi

3. Instalacija

4. Zaključak

Zaključak.

Razvoj plug-in komponente za učitavanje izlaznih podataka Monte Carlo simulacija

Sažetak

Program MCNP (Monte Carlo N-Particle Transport) je program za simulaciju transporta različitih čestica. Izlaz programa je rezultat Monte Carlo simulacije nad određenom korisnički definiranom geometrijom, odnosno datoteka u formatu specifičnom za MCNP. VisIt nativno podržava preko 100 različitih formata, međutim ne i MCNP mesh tally datoteke, što motivira razvoj korisničke plug-in komponente sa tom funkcionalnošću. Tema ovog rada je razvoj te komponente.

Ključne riječi: VisIt, MCNP, mesh tally

Developing a plug-in for reading output data of Monte Carlo simulations

Abstract

MCNP (Monte Carlo N-Particle Transport) is a particle transport simulation code. The output of the program are the results of a Monte Carlo simulation run on some arbitrary user-defined geometry, namely a file specific to MCNP. VisIt natively supports over a 100 different file formats, but not MCNP mesh tally files, which motivates the development of a plug-in used for that purpose. The development of that plug-in is the subject of this thesis.

Keywords: VisIt, MCNP, mesh tally