

fixif

time Ane Jakovljević

Septembar 2021

1 Opis problema

U okviru Valgrind platforme postoji alat Massif koji se koristi za profajliranje hip memorije. Zadatak je kreiranje programa koji će da tumači izlazne fajlove koje Massif generiše i da analizira promene u zauzeću memorije u cilju pronalaska neispravnog i nepotrebnog korišćenja memorije.

2 Opis arhitekture sistema

Dokumentacija vezana za arhitekturu se nalazi na adresi http://alas.matf.bg.ac.rs/~mi16077/doxy_docs/html/

3 Opis rešenja problema

Rad programa se zasniva na analizi dve vrste datoteka: massif.out.pid i xtmemory.kcg.pid. U zavisnosti od dostupnosti vrši se njihovo parsiranje i zatim izdvajanje korisnih informacija i njihovo smeštanje u odgovarajuće strukture podataka, koje se dalje koriste u analiziranju radi davanja sugestija korisniku. Sugestije su umesto predlaganjem direktne izmene koda, date na nivou saveta. Osnovna ideja bila je korisniku ukazati na potencijalne propuste, kao i delove koda u kom dolazi do odstupanja sto se tiče vremena zadržavanja alokacije i količine alociranih bajtova. Dodatno, generiše se fajl koji za svaku liniju koda sadrži informaciju o alokacijama za koju je ta linija zadužena.