

Operativni sistema

Linux System programming i Procfs datotečni sistem (Laboratorijska vežba I-3)

Zadatak 1

- a) Korišćenjem programskog jezika C napisati Linux program koji sa komandne linije prihvata određeni broj argumenata (realnih brojeva). Program treba na ekranu da odštampa broj prosleđenih argumenata, da sračuna sumu i srednju vrednost niza argumenata i dobijene vrednosti odštampa na ekranu.
- b) Prevesti kreirani program korišćenjem gcc prevodioca.
- c) Izvršiti datoteku dobijenu prevođenjem programa u prethodnom koraku.
- d) Kompajlirati kreirani program tako da izvršna datoteka može da se debugira. Uočite razliku u veličini izvršne datoteke kada se prevođenje vrši sa informacijama za debugiranje i bez njih.
- e) Startovati debugger gdb nad izvršnom datotekom dobijenom u prethodnom koraku.
- f) Postavit break point na liniju u kojoj je promenljiva za sumiranje realnih brojeva inicijalizuje na vrednost 0.
- g) Pokrenuti izvršenje programa a kada se on zaustavi na breakpoint-u pogledati vrednost promenljive za sumiranje realnih brojeva.
- h) U liniji gde se vrši sumiranje realnih brojeva, postaviti uslovni breakpoint da bi se utvrdila vrednost sume kada se dodaje realni broj koji je veći od 30.0.
- i) Korišćenjem komande help pogledati koje sve opcije postoje za rad sa breakpointima.
- j) Izaći iz debuggera.
- k) Modifikovati program iz tačke a) tako da se realni brojevi unose sa tastature sve dok korisnik ne unese ključnu reč KRAJ.

Zadatak 2

Korišćenjem programskog jezika C napisati Linux program koji koji korišćenjem procfs interfejsa određuje i na standardnom izlazu štampa informacije:

- a) PID-u i PPID-u tekućeg procesa (programa koji ste kreirali i koji pristupa procfs-u).
- b) Statusu i mapi zauzeću memorijskih regiona za proces čiji je PID = 1.
- c) Svim particijama koje postoje u sistemu (njihova imena i veličina u megabajtima).
- d) Svim blok uređajima koji su prisutni u sistemu.