

# Operativni sistemi 1

## Popravni I kolokvijuma

Zadaci za 12 poena.

Vreme za rad : 120 min.

**Radovi koji ne ispoštuju napomene u zadatku vezane za štampanje poruka i sleep funkcije NEĆE BITI PREGLEDANI!**

- (5 poena)** Napisati program kojim će se kreirati procesi *roditelj* i *dete*. Proces, svaki za sebe, generiše broj  $N$  na slučajan način. Proces ispisuje sve brojeve od 1 do  $N$  tako što prvo ispišu da li je proces roditelj ili dete a zatim sam broj. Nakon svakog ispisa staviti **sleep(2)**. Proces koji prvi završi sa ispisom, šalje signal SIGINT drugom procesu koji hvata taj signal i ispisuje poruku :
  - Roditelj: Prekinuo me je process dete
  - Dete : Prekinuo me je process roditelj.Nakon ispisane poruke, procesi završavaju sa radom.
- (7 poena)** Napisati programe *server.c* i *klijent.c*. Server čeka da mu se prijavi  $N$  klijenata ( $N$  je broj manji od 20). Svakom klijentu, u zavisnosti od redosleda prijavljivanja, prosleđuje se redni broj (od 1 do  $N$ ). Nakon završene prijave, server sve klijente obaveštava o ukupnom broju prijavljenih klijenata, unosi poruku sa standardnog ulaza i šalje je slučajno odabranom klijentu. Klijent koji primi poruku ponovo na slučajan način određuje drugog klijenta kome šalje poruku. Klijent sam sebi ne sme poslati poruku. **Sve poruke koje razmenjuju klijenti se unose sa standardnog ulaza.**

**Važna napomena:** Pre svakog slanja poruke staviti **printf("Saljem poruku X")** gde je X **celokupan sadržaj poruke** razdvojen po poljima. Pre svakog primanja poruke staviti **printf("Cekam poruku tipa Y")** gde je Y tip poruke koji se očekuje. Posle svakog primanja poruke staviti **printf("Primio sam poruku X")** gde je X **celokupan sadržaj poruke** razdvojen po poljima.

Primer poruke pre slanja : "Saljem poruku : tip 1, tekst\_poruke Zdravo".