

Rešenje ispita 03.07.2022.

Napomena: Da bi bili bodovani nije neophodno da vaši odgovori budu apsolutno identični ovima navedenim ovde. Navedeni odgovori su samo jedan primer tačnih odgovora na pitanja i mogu sadržati detalje koji nisu neophodni za maksimalan broj bodova.

Grupa A

1. Aktivan, spreman, čeka.
2. Interna fragmentacija se javlja gde god da se memorija zauzima u jedinicama fiksne veličine: bilo u, recimo, stranicama, bilo u fajl sistemima koji fajlove čuvaju u blokovima. Interna fragmentacija nastaje kada postoji neiskorišćeni prostor na kraju zadnje jedinice koja je zauzeta da se udovolj nekom zahtevu (za memorijom ili za fajlom) zato što region koji je trebalo zauzeti nije celobrojni umnožak veličine jedinice. Tako fragmentiran prostor je efektivno nedostupan i neupotrebljiv.
3. Da, svaki proces otvoren na Linux operativnom sistemu ima otvorena i spremna za upotrebu tri fajla: stdin, stdout, i stderr. Prvi služi da opiše standardni ulaz programa, drugi da opiše standardni izlaz, a treći da opiše standardni izlaz namenjen za greške. Podrazumevano ovi su zakačeni za ulaz sa tastature terminala, i izlaz na ekran istog tog terminala, ali se mogu kroz komande procesa komunikatora preusmeriti.
4. Fajlovi koji se nalaze u /dev direktorijumu su fajlovi koje predstavljaju hardverske uređaje koji tvore računarski sistem na kome se operativni sistem izvršava. Sami fajlovi *nisu* na disku niti se tu čuvaju. Ti fajlovi nemaju permanentno postojanje, no se kreiraju pri svakom startovanju operativnog sistema. Može se reći da predstavljaju pogled kroz poznatu metaforu (fajlove) na strukture podataka koje su fundamentalno u sistemskoj radnoj memoriji.

Grupa B

1. Vlasnik, Saradnik, Ostali
2. Simetrična kriptografija ima algoritam dekripcije koji sledi iz algoritma enkripcije i obrnuto, sa apsolutno istim ključem koji se koristi i za enkripciju i dekripciju. Ovaj ključ, koji se zove najčešće *tajni ključ* mora biti apsolutna tajna za svakoga ko nije namenjen učesnik poverljive komunikacije koja se simetričnom enkripcijom štiti. Ovo čini upotrebu ove klase enkripcije jako teškom ako nema pouzdan način da se dve strane poverljivo dogovore oko deljenog tajnog ključa (danas se za to koristi asimetrična kriptografija).
3. Mrežni kontroler je (uz miš i sat) primer uređaja koji nisu ni blokovski ni znakovni: mrežni kontroler operiše u blokovima (zato što je to priroda mrežnih protokola da rade u neakvim jedinicama prenosa), ali za razliku od blokovskih uređaja nema kontrolu adresiranja zato što podaci sa mreže stižu u realnom vremenu kako pristignu, baš kaod da je znakovni uređaj.
4. Nije moguće biti apsolutno siguran, ali bi na modernom OS-u aplikacija trebala da može da se startuje pod uslovom da je na tom sistemu podešena virtuelna memorija (dakle, swap particija na Linux-u odn. pagefile na Windows-u). Upotrebom virtuelne memorije,

deo trenutnog sadržaja radne memorije bi bio gurnut na masovnu memoriju, a slika zahtevnog 5GiB procesa bi bila smeštena u novooslobođenu fizičku memoriju. Administrator može da konfiguriše virtuelnu memoriju, a i korisnik i administrator mogu da terminiraju postojeće procese i tako rukom oslobode memoriju.