

Ispit iz predmeta Operativni sistemi 1

Ime i prezime: _____

Broj indeksa: _____ Broj poena: _____/30

Ispit traje 90 minuta. Nije dozvoljeno korišćenje literature.

1.(3) Pored svake od datih C bibliotečnih funkcija navesti da li ona u svojom implementaciji sadrži ili ne sadrži sistemski poziv:

memcpy _____ scanf _____

mmap _____ strcmp _____

2.(3) Navesti razlike u načinu funkcionisanja linkera kada pravi *exe* fajl i kada pravi *lib* fajl.

Odgovor:

3.(3) Operativna memorija nekog računara organizovana je stranično, sa stranicom veličine 1KB. Adresibilna jedinica je bajt, a virtuelna adresa je 32-bitna. Fizička adresa je veličine 32 bita, a ulaz u PMT prvog nivoa sadrži celu fizičku adresu. Ako je PMT organizovana u dva nivoa, s tim da je broj ulaza u tabelama oba nivoa isti, kolika je veličina (u bajtovima) PMT prvog nivoa?

Odgovor: _____

Račun:

4.(3) Navesti slučajeve u kojima sistem sa virtuelnom memorijom ne mora da na disk snima stranicu koju je izabrao za izbacivanje i zamenu.

Odgovor:

5.(3) Precizno objasniti dejstvo Unix sistemskog poziva *kill*. Navesti osnovni oblik sistemske komande *kill* (sintaksu) i ukratko navesti značenje argumenata.

Odgovor:

6.(3) Navesti i ukratko objasniti sve uzroke sinhronne promene konteksta procesa.

Odgovor:

7.(3) Precizno objasniti semantiku operacija *wait* i *signal* binarnog semafora.

Odgovor:

8.(3) Ukratko objasniti značenje POSIX sistemskog poziva *sleep*.

Odgovor:

9.(3) U čemu je razlika između dejstva sistemskog poziva *open* ako je uključen fleg `O_CREATE` i ako on nije uključen?

Odgovor:

10.(3) Neki fajl sistem koristi indeksiranu alokaciju fajlova na disku sa kombinovanim indeksom. U FCB se nalazi neposredni indeks sa 32 ulaza, kao i adresa indeksa *single indirect*, *double indirect* i *triple indirect*. Veličina bloka je 512B, a veličina adrese bloka je 64 bita. Kolika je maksimalna veličina sadržaja fajla u ovom sistemu u KB? Izvesti račun.

Odgovor: _____

Račun: