

SOFTVERSKI PRAKTIKUM ZA MATEMATIČARE

JUN 2011. GOD.

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET KRAGUJEVAC
Institut za matematiku i informatiku

Ime i prezime:

Broj indeksa:

Teorijska pitanja

- t1. Koje su elektronske komponente karakteristične za **drugu**, a koje za **treću** generaciju računara?
- t2. Po čemu se razlikuju sekvencijalni i direktni pristup memoriji? Navesti po jedan primer karakterističnih uređaja.
- t3. Ako je adresna magistrala široka 24 bita, koliko najviše memorijskih ćelija može da se adresira?
- t4. Poredati memorije od najbrže do najsporije: *DVD*, *Web server*, *L1 keš*, *DRAM*, *L2 keš*, *registri*, *hard disk*.
- t5. Čime se bavi *kernel* (jezgro) operativnog sistema?
- t6. Objasniti pojam asemblerskog jezika. Po čemu se asemblerski jezik razlikuje od mašinskog jezika?
- t7. Objasniti princip rada CD-R tipa optičkog uređaja. Po čemu se on razlikuje od CD-ROM-a?
- t8. Objasniti pojam *modulacije* signala. Kako se zove uređaj u kome se obavlja?
- t9. Kako se dele računarske mreže prema *smeru prenosa*?
- t10. Navesti bar jedan primer tzv. gradske mreže (MAN-*Metropolitan Area Network*).
- t11. Kakvog su formata IP (logičke) adrese računara na Internetu? Navesti primer.
- t12. Koja je razlika između *virusa* i *trojanskog konja*?

Zadaci

- z1. Napisati broj $(1CC9F)_{16}$ u dekadnom brojnem sistemu.
- z2. Prevesti broj $(744)_8$ u brojni sistem sa osnovom 2 (binarni brojni sistem).
- z3. Predstaviti broj -85 u binarnom zapisu potpunog komplementa.