

Informatika II

Školska 2004/2005. godina

Literatura:

- N. Parezanović: Računarstvo i informatika za I razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- N. Klem i D. Marinčić: Računarstvo i informatika za II razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- N.Klem, N. Perin, N. Praščević: Računarstvo i informatika za I razred mašinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2001.
- I. Bratko i V. Rajković: Računarstvo i programski jezik paskal, Nolit
- K. A. Dej: Automatska obrada teksta, Nolit
- Oksfordski rečnik računarstva, Nolit
- Larry Long and Nancy Long: Computers - Information Technology in Perspective, Prentice Hall, 2002 (chapters 1-6 & 10) - može se kopirati u biblioteci Katedre.
- C. Krstev: Praktikum iz Informatike (I deo), skripta. Sadržaj potreban za samostalno korišćenje praktikuma potražiti od asistenta Miloša Utvića.
- M. Utvić: Programski jezik C, skripta.
- Zbirka tekstova o kodiranju (mogu se pozajmiti da bi se kopirali u Sekretarijatu Katedre za bibliotekarstvo i informatiku, soba 529)
- Cvetana Krstev: Karakterski skupovi, <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~cvetana/kurs-xml/xml-codes/xmlcodes1.html>
- Seminarski rad "Računarski softver" (obratiti se Sekretarijatu Katedre za bibliotekarstvo i informatiku, soba 529)
- Pojmovi upravljanja i razmene podataka (prevod poglavlja iz knjige *Introduction to Automation for Librarians* od W. Saffady)

Ispit:

Pismeni (ili dva kolokvijuma) i usmeni

U toku školske godine mogu se polagati kolokvijumi, ukupno dva. Student koji položi oba kolokvijuma oslobođen je polaganja pismenog ispita. Za ostale studente, svaki položen kolokvijum dodaje određen broj bodova na bodove ostvarene na pismenom ispitu.

Ispitna pitanja:

Ista kao školske 2003/2004. godine

1. Kod, kodiranje, dekodiranje. Vrste kodova.
2. Mašinski čitljivi kodovi. Primeri.
3. Prirodni binarni kod dekadnih cifara. Prirodni binarni kod heksadekadnih cifara.
4. Kodiranje simbola pisma. Pojam karaktera, kolacione sekvencije, kontrolnog karaktera.
5. Osobine 7-bitnog koda ISO 646 IRV (ASCII).
6. Osobine 7-bitnog koda JUS I.B1.002.

7. Osobine 8-bitnog EBCDIC koda.
8. Proširivanje 7-bitnog ASCII koda. Kodovi ISO 8859, MS-Windows kodne strane.
9. Kodna strana ISO 8859-2.
10. Kodna strana ISO 8859-5.
11. Profesionalni standardi za kodiranje karaktera. Karakterski skup UNIMARC.
12. Višebajtovski kodovi. Unicode i ISO 10646.
13. Ideje i uslovi koji su prethodili nastanku računara. Razvoj računara (četiri generacije).
14. Novi trendovi u razvoju računara.
15. Centralna procesorska jedinica: aritmetičke, logičke i kontrolno-komunikacione operacije.
16. Centralna memorija računara.
17. Princip rada procesora konvencionalnog računara (pripremna faza, izvršna faza).
18. Predstavljanje celih brojeva za potrebe računanja.
19. Predstavljanje realnih brojeva za potrebe računanja (predstavljanje brojeva u pokretnom zarezu i BCD).
20. Periferijski uređaji. Vrste i način povezivanja.
21. Ulazni uređaji računara. Vrste.
22. Tastatura kao ulazni uređaj. Prilagođavanje tastature.
23. Periferijski uređaji za izlaz. Vrste.
24. Uređaji za skladištenje - magnetne trake.
25. Uređaji za skladištenje - diskovi.
26. Operativni sistemi. Osnovne funkcije i vrste. Osnovne osobine DOS-a i WINDOWS-a.
27. Datotečki sistem. Vrste. Osnovne osobine datotečkog sistema DOS-a i WINDOWS-a.
28. Koncept kataloga u DOS-u. Osnovne komande za rad sa katalozima. Specifikacija imena datoteke u DOS-u. Osnovne komande za rad sa datotekama.
29. Programi za uređivanje teksta. Primer programa edit.
30. Programi za oblikovanje teksta. Primer programa WORD.
31. Uslužni programi.
32. Programski prevodioci. Vrste programskih jezika. Algoritmi i programiranje.
33. Operacije i relacije u programskim jezicima.
34. Kontrolne strukture za izbor mogućnosti u programskim jezicima.
35. Repetitivne kontrolne strukture u programskim jezicima.
36. Modularno programiranje. Funkcije i procedure. Primer.
37. Rekurzivne procedure. Primer.
38. Konstruktori tipova - proizvod. Primer.
39. Konstruktori tipova - Dekartov proizvod. Primer.
40. Konstruktori tipova - iteracija. Primer.
41. Apstraktni tipovi - liste i drveta.
42. Obilazak drveta. Primer sufiksnog i infiksnog obilaska.
43. Karakteristike komunikacionih kanala.
44. Medijumi za prenos podataka.
45. Hardver za prenos podataka.
46. Mrežne topologije.
47. Mrežni protokoli. Otvoreni sistem prenosa (OSI).
48. Protokoli mreža lokalnog područja.
49. Mreža LAN i WAN. Intranet i Ekstranet.
50. Komunikacione mreže. Parametri za procenu mreža.
51. Istorijat nastanka Interneta.
52. Adresiranje na Internetu. URL - osnovne ideje.
53. Priključivanje pojedinačnog korisnika i lokalnih mreža na Internet.

54. WWW - osnovne ideje na kojima je zasnovan.

55. Osnovni principi rada elektronske pošte.