

MIKRORAČUNARI U NASTAVI
(ispitna pitanja, 2000)

Operativni sistem Windows 95

1. Program u kome radite blokira se. Šta ćete uraditi ?
2. Podesite brzinu dvostrukog pritiska na taster miša.
3. Podesite datum i vreme na računaru.
4. Kako biste ustanovili da li se na C disku nalazi datoteka (file) "ned.com" ?
5. Proverite koji se sve programi aktiviraju zajedno sa Windows-om.
6. Na disketi se nalazi datoteka "i8-pit.tex". Kopirati ovu datoteku na H disk u folder IV.
7. Na H disku u folder-u IV nalazi se datoteka "record.tex". Preimenovati je u "Aufzeichnung.tex".
8. Na D disku formirajte folder sa vasim imenom i u njega iskopirajte kompletan sadržaj date diskete.
9. Obrisali ste greskom važan file. Može li se on povratiti ? Kako ?
10. Formatirajte datu disketu. Hardverski je zaštitite od promena, a zatim probajte da kopirate datoteku "record.tex" (nalazi se na disku H, u folder-u IV) na istu disketu. Objasnite šta se događa.
11. Na datoj disketi formirati datoteku "ime.txt" u kojoj piše vaše ime i prezime i vreme i datom unošenja tog podatka.
12. Otvoriti "prozor" u bilo kom programu, raširiti ga po celom ekranu, spustiti ga na taskbar, ponovo ga proširiti po celom ekranu pa mu promeniti oblik: smajiti ga na četvrtinu ekrana i pomeriti ga u desni gornji ugao ekrana. Na kraju ga zatvoriti.
13. Proverite koji je mikroprocesor na računaru na kome trenutno radite i kolikom memorijom raspolaže sistem.
14. Kako biste promenili rezoluciju i broj boja ? Kako biste promenili pozadinu desk top-a? Da li je na datom računaru aktivan "screen saver" ? Ako jeste, nakon kog vremena se aktivira ? Ako nije pogledajte ponudu, izaberite neki "screen saver" i stavite da se aktivira ako se računar ne "uznemirava" 3 min.
15. Da li je dati računar "umrežen" ? Koji računari su vam dostupni preko mreže ? Pogledajte šta ima na nekom od računara koji su vam dostupni.
16. Pogledajte osnovne podatke o modemu.
17. Da li je neki disk ili folder dostupan mreži ? Šta treba da uradite da biste npr. disk D učinili dostupnim mreži?

18. Proverite u kakvom je stanju hard disk. Da nije možada oštećen ?
19. Koliko ima slobodnog prostora na C disku ?
20. Pronaći informaciju o puštanju muzike sa CD-a.
21. Pozvati DOS prompt. Preći na pun ekran, odnosno prozor i obratno. Izaći iz DOS prompta. Kako biste restartovali računar pod DOS-om ?

Operativni sistem MS DOS

1. Formirati direktorijum sa svojim imenom na disku D i u datom direktorijumu formirati datoteku u koju treba upisati svoje ime i prezime, broj indeksa i smer. Datoteku snimiti pod nazivom xy.txt gde su xy vaši inicijali. Zatim presnimiti datoteku xy.txt na datu disketu.
2. Formirati direktorijum pod nazivom "radni" na C disku i u njega kopirati ceo sadržaj date diskete.
3. U datoteci "printers.txt" koja se nalazi na C disku u direktorijumu "windows" pronaći prvo pojavljivanje "reči" HP.
4. Na datoj disketi postoji datoteka "student.txt". Dopisati u nju svoje ime i prezime, smer i današnji datum.
5. Formatirati datu disketu.
6. Na datoj disketi se nalazi izvršna datoteka. Pronaći je i aktivirati.
7. Na datoj disketi se nalazi datoteka "obrisi.me". Obrisati je.

Program Mathematica

1. Rešiti sistem $x + 2y - 3z = 0$, $2x + 5y + 2z = 0$, $3x - y - 4z = 0$.
2. Naći svojstvene vrednosti i svojstvene vektore matrice $\begin{pmatrix} 0 & -i \\ i & 0 \end{pmatrix}$.
3. $A = \begin{pmatrix} 0 & -i \\ i & 0 \end{pmatrix}$. Izračunati A^2 .
4. Izračunati izvod funkcije $f(x) = \sqrt{2+x}(3+x^3)^{3/2}$ u tački $x_0 = 1$.
5. Izračunati $\int \frac{x^2-1}{x^4+1} dx$.
6. Izračunati $\int_0^1 .75 \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x^2+1}}$.
7. Nacrtati grafik funkcije $f(x) = \frac{x}{1+x}$ u intervalu $x \in (-1, 1)$.
8. Nacrtati 3D grafik funkcije $f(x, y) = \sin xy$, $x \in [0, 3]$, $y \in [0, 3]$.

Program *Origin*

1. Merenjem električnog otpora R bakarnog provodnika pri različitim temperaturama t dobijeni su sledeći rezultati: Nacrtati odgovarajući grafik. Ose označiti

$t(^{\circ}C)$	$R(\Omega)$
19.1	76.3
25.0	77.80
30.1	79.75
36.0	80.80
40.0	82.35
45.1	83.90
50.0	85.10

sa $t [^{\circ}C]$ i $R [\Omega]$. Linearno fitovati. Očitati vrednost otpora koji odgovara temperaturi $t = 42^{\circ}C$.

Program *Word*

1. Pište seminarski rad pod naslovom **Wilson-ov metod renormalizacione grupe za n -vektorski model**. Vaše ime podvucite, upišite datum sitnijim slovima. Rad se sastoji iz odeljaka **Uvod**, **Idealan lanac**, **Realan lanac**, **n -vektorski model**, **Landauovljeva teorija**. Poslednji odeljak sadrži pododeljak pod naslovom **Kritični eksponenti**. Prva rečenica seminarskog rada glasi: "Interesantna je činjenica da n -vektorski model, u slučaju kada je $n = 0$ dobro opisuje realne polimere u rastvoru u blizini kritične tačke [3]". Napišite formulu

$$\mathcal{H} = -J \sum_{i,j} \mathbf{S}_i \cdot \mathbf{S}_j + \sum_i \mathbf{S}_i \cdot \mathbf{H}.$$

Datoteku snimate pod nazivom "seminar.doc" na datu disketu.

Program *Freebody*

1. Rešite jedan zadatak po slučajnom izboru.

Program *Paint*

1. Na datoj disketi formirati datoteku pod nazivom "slika.bmp" koja sadrži sliku strme ravni sa naznačenim uglom od 30° , na kojoj leži kugla sa naznačenom masom m , a gornjem levom uglu je vektor nadole označen sa \vec{g} .

Internet

1. Naći na Internetu informacije o vremenskoj prognozi (weather forecast).
2. Naći na Internetu informacije o bioskopskim predstavama u Beogradu.