

*Skripta za učenje osnova o
operacijskom sistemu
MS-DOS*

Šta je to MS-DOS ?

Sama riječ MS-DOS je kratica za puni naziv koji glasi : Microsoft Disk Operating System. Microsoft je naziv tvrtke koja je napravila ovaj operativni sistem. Operativni sistem je program koji kontrolira rad računala, i dozvoljava korisniku da upravlja sa radom tog računala (zadavanje naredbi). Pokušat ću Vam objasniti neke osnovne pojmove koje susrećemo pri radu.

Pojmove DIRECTORY i FILE možemo pokušati objasniti na sljedeći način :

File - u daljnjem tekstu - **fajl**

Directory - u daljnjem tekstu - **direktorij**

Ako zamislimo da imamo neke dokumente koje trebamo razvrstati po fasciklima te nakon toga te fascikle spremi u neki ormar onda bi to bilo prilično jednostavno. Naime, pretpostavimo da je jedan fajl = jedan dokumenat, to onda znači da u jedan fascikl možemo staviti više pripadajućih (istih ili sličnih) dokumenata te tako dovesti u red taj fascikl. Samim slaganjem dokumenata u fascikle olakšano nam je pretraživanje istih, što znači, da ako trebamo neki konkretni dokumenat, uvijek ćemo prvo pogledati u njegov fascikl. Tako je i sa fajlovima.

Ukoliko pravimo neke svoje dokumente (fajlove), (dopise, narudžbenice, mat. radove i sl.) i stalno ih stavljamo u isti fascikl (direktorij) tada ćemo vrlo brzo primjetiti da nam taj fascikl (direktorij) postaje pomalo nezgrapan za pregled, te da je njegovo pretraživanje sve teže i teže.

No međutim, ako koristimo više fascikala (direktorija) za organizaciju svog posla, tada ćemo si riješiti većinu briga.

npr. ako si otvorimo nove fascikle (direktorije), svaki posebno, jedan za dopise, drugi za narudžbenice, treći za mat. radove itd. onda ćemo uvijek i vrlo lako moći pronaći baš ono što nas tada zanima, tj. ako nas zanimaju dopisi, nema potrebe da pregledavamo i prelistavamo narudžbenice itd.

Nadalje nam se pojavljuju pojmovi FLOPY DISK i HARD DISK.

Ti su pojmovi usko vezani uz pojam bajtova (BYTE), pa ćemo prvo malo o tome. Uzmimo jedan konkretan primjer koji nas okružuje...

Svuda oko nas se spominju neke mjere. Mjere za dužinu, primjerice, su sljedeće:

- milimetar
- centimetar
- decimetar itd.

pa tako za neku osobu možemo reći da je visoka 180 centimetara, dok za neku drugu da je 176 i tako dalje...

Na računalu također poštoje mjere za veličinu, no one se nazivaju malo drugačije, pa tako imamo :

- bajt (Byte) - (B)
- kilobajte (Kb ili KByte)
- megabajte (Mb)
- gigabajte (Gb)

Jedan bajt predstavlja bilo koji JEDAN znak ili slovo ili jedno prazno mjesto.

Sve ostale jedinice su izvedene nadalje iz 1 bajta.

npr.

1 Kb (kilobajt) = 1000 bajtova = 1024 bajtova

1 Mb (megabajt) = 1000 kilobajta = 1048576 bajtova

1 Gb (gigabajt) = 1000 megabajta

Obično se u razgovoru spominju kilobajti i megabajti, a puno rjeđe i gigabajti. Ono što je bitno za upamtiti je to da su to mjerne jedinice za veličinu fajlova na disku ili disketi ili nekom drugom mediju za prijenos podataka.

Jedinice vanjske memorije računala

Pod ovim nazivom obično podrazumjevamo razne DISKETE, HARD DISKOVE I CD-ove.

Nadalje, tu su još prisutne i Strimer jedinice i Optički diskovi, koji se kod nas rjeđe upotrebljavaju. Napominjem da su ovo samo neke od jedinica vanjske memorije, te da sa razvojem ove tehnologije stalno se razvijaju i nove, kao i što se poboljšavaju stare.

FLOPY DISK

se još u praksi naziva i jednostavno DISKETA, a to je medij za pohranu podataka i njihov prijenos. Na računalu se obično označava slovima A: ili B:, a ponekad ako su na računalu postavljene dvije DISKETNE JEDINICE u obzir dolaze obje kombinacije. Ovisno o slučaju, razlikujemo **velike (5.25")** i **male (3.5")** diskete.

One se ne razlikuju samo u svojoj fizičkoj veličini, neko i u kapacitetu. Na veliku disketu (5.25") stane 1,2 Mb (Megabajta) podataka, a na malu disketu (3.5") stane 1,44 Mb podataka.

DISKETNA JEDINICA je uređaj koji nam služi za čitanje podataka sa disketa.

HARD DISK

je uređaj koji se nalazi unutar računala. On nam također služi za pohranu podataka i svi naši programi se uglavnom učitavaju sa njega. On obično nosi oznaku C:, a ako ih imamo više moguća su sva ostala slova do Z:.

Ako smo fajlove zamislili kao dokumente, koje slažemo u neke fascikle (direktorije), tada hard disk možemo zamisliti kao ormar u koji slažemo te fascikle, ili još bolje, kao ladice u nekom ormaru (ako na računalu imamo više diskova), a ormar kao računalo u čijem se sastavu nalazi više tih diskova (ladica)...

FAJLOVI (datoteke)

Nadalje, na disku (ili disketi) se nalaze FAJLOVI raličite namjene, a koji se tako i označavaju. Za svaki fajl se može reći sljedeće:

- da se sastoji od imena i ekstenzije
- da mu ime može imati maksimalno osam znakova
- da mu ekstenzija može imati maksimalno tri znaka ili da je uopće ne mora imati
- da se može nalaziti bilo gdje na disku, u bilo kojem direktoriju, te da može imati više svojih kopija bilo gdje na disku
- da može sadržavati bilo koji tekst ili programske instrukcije
- da može imati posebne attribute (oznake), npr. može biti označen da je :
 - samo za čitanje (Read only)
(taj dokument se može pročitati, tj. pregledati, ali se u njega ništa ne može zapisati, tj. snimiti)
 - skriveni (Hidden)
(dokument se nalazi na disku, ali ga nije moguće pregledati ili mjenjati na standardni način (obično sistemski programi ili njihovi dijelovi))
 - sistemski (System)
(obično posebni programi ili dijelovi programa za koje je neophodno da se nalaze baš na tom mjestu na disku, i nikako se ne smiju micati, tj. premješati u neki drugi direktorij)
 - arhivski
(svi drugi tipovi dokumenata sa kojima se može normalno raditi)

Fajlovi mogu biti sljedećih vrsta (tipa) :

- Programi
- Pomoćni dijelovi programa
- Naredbe
- Slike
- Zvuk
- Kombinacije gore navedenog
- Tekstovi
- i sl.

- Programi

Programima nazivamo one fajlove koji sadrže niz naredbi koje govore računalu šta da napravi, a izvršavaju se interaktivno, tj. uz sudjelovanje korisnika u radu programa, tj. da je korisnik u mogućnosti sam birati na koji način želi da se neki posao obavi. Također postoje i programi kojima obavljamo neki posao bez našeg sudjelovanja (mi ih samo pokrenemo, a oni dalje obave posao za koji su napravljeni).

- Pomoćni dijelovi programa

Pomoćnim dijelovima nazivamo one fajlove koje poziva i izvršava neki program, bilo da ih on sam svojim pokretanjem izvršava, bilo da mu korisnik kroz njegov rad zada da ga izvrši.

- Naredbe

Postoje i naredbe koje su smještene na disku o obliku fajlova, npr. za pripremanje diskete za rad - naredba

FORMAT itd...

- Slike

Fajlovi također mogu sadržavati neku sliku, bilo da je ona prenešena u računalo kopiranjem, skeniranjem ili da ju je korisnik stvorio preko nekog programa.

- Zvuk

Vrijedi isto kao i za slike.

- Postoje također i kombinacije gore navedenog, tako da neki fajl može sadržavati i programske instrukcije, i neke slike, kao i glazbu. (česti slučaj su neki filmovi te prezentacije)

Dosta čest primjer za to su također i različite vrste igara.

- Tekstovi

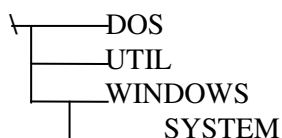
Tekstovi ili tekstualni fajlovi su fajlovi poput ovog, fajlovi koji su nastali koristeći neki program za obradu

teksta.

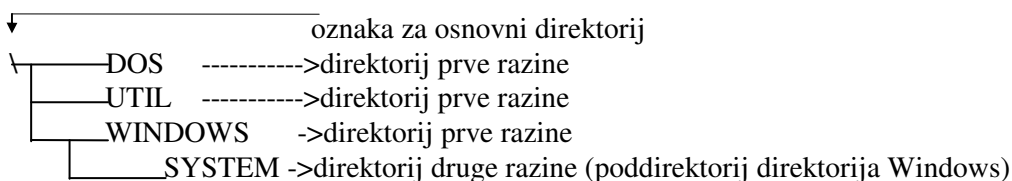
OSNOVNI DIREKTORIJ i organizacija fajlova

Osnovni direktorij je direktorij iz kojeg dalje nastaju drugi direktoriji. Obično se označava sa znakom \ ili kada govorimo o osnovnom direktoriju C: diska na sljedeći način : c:\ (diskete : A:\ ili B:\)

Evo jednog primjera organizacije diska :



a gdje su :



Svaki direktorij na disku može imati svoje poddirektorije kao što je i prikazano na slici, a ovaj opet svoje i tako dalje... Svaki direktorij ili poddirektorij također može imati više drugih poddirektorija, a koji opet isto tako i druge. Jedan **direktorij NE može imati dva poddirektorija istog imena**, kao što niti direktorij NE može sadržavati dva fajla istog imena.

Za direktorij, kao i za fajl možemo reći sljedeće :

- da se sastoji od imena koje može maksimalno imati osam znakova
- da u imenu ne može imati razmak

- da se ime može sastojati od naziva i ekstenzije, koja može imati maksimalno do tri znaka, a međusobno se odvaja točkom, kao i kod fajlova (ekstenzija u imenu direktorija se iznimno rijetko upotrebljava i preporuča se ne koristiti taj oblik pravljenja direktorija)
- da može imati posebne attribute (oznake), npr. može biti označen da je :
 - samo za čitanje (Read only)
 - (taj direktorij se može pročitati, tj. pregledati, ali se u njega ništa ne može zapisati, tj. snimiti)
 - skriveni (Hidden)
 - (direktorij se nalazi na disku, ali ga nije moguće pregledati ili mjenjati na standardni način (obično sistemski programi ili njihovi dijelovi))
 - sistemski (System)
 - (posebna oznaka za koju vrijedi isto kao i za fajlove...)
 - arhivski
 - (svi drugi tipovi direktorija sa kojima se može normalno raditi, ujedno ovo je i normalni tip koji korisnik stvara svojim radom)

Joker znakovi

Joker znakovima nazivamo sljedeće znakove : * (zvjezdica) i ? (upitnik).

Oni nam olakšavaju rad sa nekom skupinom fajlova.

Joker znak * u imenu fajla zamjenjuje kompletni naziv fajla (bilo koje ime), a Joker znak ? ovisno o poziciji, bilo koje slovo.

Neke osnovne naredbe :

Napomena : Naredbe se mogu kucati bilo velikim, bilo malim slovima, pa čak i mješano, nije bitno.

- DIR

koristi se za pregled trenutnog direktorija ili nekog drugog direktorija na disku ili disketi.

Ako otkucamo samo

DIR i pritisnemo ENTER, računalo će nam izlistati sve fajlove i poddirektorije u trenutnom direktoriju.

Evo nekih dodatnih stvari vezanih uz naredbu DIR :

DIR /P - računalo će nam izlistati sve fajlove u trenutnom direktoriju sa prekidom ispisa ekran po ekran.

Naročito korisno kada u jednom direktoriju imamo puno fajlova, pa ako samo otipkamo DIR, ne stignemo sve pročitati, tj. prvi nam fajlovi "pobjegnu" s ekrana.

DIR /W - koristimo kada želimo ispis u više stupaca i to samo naziva fajlova, bez ostalih podataka (datum i vrijeme stvaranja, veličina..)

DIR /S - izlistava trenutni (aktivni) direktorij i sve poddirektorije i fajlove koje on sadrži.

Kao što vidimo, naredbi DIR možemo pridružiti i neke dodatne stavke. Te se stavke nazivaju **PREKIDAČI** (od engleskog switch=prekidač). Gore su navedeni samo neki osnovni, što znači da ih ima još. Ukoliko nas oni zanimaju, njihov dodatni opis i način uporabe možemo dobiti tako da otipkamo DIR /?, nako čega će nam ih računalo prikazati. Prekidači se mogu i međusobno kombinirati, tako da npr. možemo napisati : DIR /S/P što će rezultirati prikazivanjem trenutnog (aktivnog) direktorija sa svim poddirektorijima i fajlovima na ekran, uz pauzu ispisa ekran po ekran itd.

Naredbom DIR također možemo pretraživati disk u potrazi za nekim podacima.

Konkretno, ukoliko znamo da na disku postoji fajl PROBA, a nismo sigurni gdje se točno nalazi, iz glavnog direktorija otkucat ćemo sljedeće da bismo ga našli : DIR PROBA /S

što znači da smo računalu rekli da izlista (pronađe) fajl pod imenom PROBA, te da ga traži u svim poddirektorijima osnovnog direktorija (ili direktorija u kojem se nalazimo), te ako je pretraga uspješna, tj. ako je računalo pronašlo taj fajl, ono ga ispisuje na ekran, zajedno sa nazivom direktorija u kojem ga je pronašlo. Tada možemo lako doći do njega.

Naredbom DIR možemo isto tako izlistavati (pregledavati) i sadržaj drugih direktorija, naravno ukoliko znamo kako se zovu i gdje se nalaze. Uzmimo na primjer da se nalazimo u direktoriju C:\DOS i zanima nas šta se nalazi u direktoriju C:\UTIL, tada ćemo otkucati sljedeće : DIR C:\UTIL
nakon čega će nam računalo izlistati taj direktorij. I u ovom slučaju možemo kombinirati prekidače, tako da ta naša naredba može izgledati i ovako :

DIR C:\UTIL /P ili DIR C:\UTIL /P /S /W itd. Također možemo i pretražiti taj direktorij iz trenutnog direktorija, npr. DIR C:\UTIL\PRVI nakon čega će nam računalo javiti da li se taj fajl nalazi u tom direktoriju, te ukoliko se nalazi, koje je veličine i kada je napravljen, te kakvi su mu atributi.

Ukoliko npr. želimo izlistati sve fajlove sa ekstenzijom (nastavkom) TXT u aktivnom direktoriju, otkucat ćemo :

DIR *.TXT

nakon čega ćemo dobiti ispis samo onih fajlova sa ekstenzijom (nastavkom) TXT. Uzmimo da nam na disku postoji direktorij GODINE i da u njemu imamo fajlove 1995.TXT, 1996A.TXT 1997.TXT 1997A.TXT i da želimo izlistati samo one fajlove koji nam imaju još slovo A iza naziva godine, tada ćemo otkucati :

DIR 199?A.*

što znači da će nam računalo izlistati sve one godine koje počinju sa 199 i iza zadnjeg broja imaju slovo A, bez

obzira na ekstenziju fajla.

- MD

koristi se za stvaranje novog direktorija ili poddirektorija na disku ili disketi.

Uzmimo npr. da se nalazimo u osnovnom direktoriju C:\ i da želimo napraviti direktorij KNJIGE, tada ćemo otkucati : MD KNJIGE

nakon čega je računalo napravilo direktorij C:\KNJIGE, koji je prazan i spreman za uporabu. Naredba je vrlo jednostavna, kada god želimo, možemo stvoriti (napraviti) novi direktorij (ili poddirektorij), sve šta treba otipkati je :

MD Ime_Direktorija.Ekstenzija

gdje Ime_Direktorija ne smije prelaziti više od osam znakova, kao što je uostalom i prije u tekstu navedeno, a Ekstenzija (nastavak) ne smije sadržavati više od tri znaka, a preporuča se da je se ni ne pravi (možemo ju jednostavno izostaviti). Ukoliko ipak pravimo i ekstenziju, nju od imena **moramo** odvojiti točkom.

- CD

koristi se za promjenu trenutnog (aktivnog) direktorija.

Ako se nalazimo u glavnom direktoriju (C:\) i želimo preći u poddirektorij DOS, sve šta trebamo otipkati je : CD DOS te pritisnuti ENTER i računalo će promijeniti aktivni direktorij u direktorij DOS, a to će prikazati ovako : C:\DOS>

Na isti način prelazimo iz jednog poddirektorija u drugi i sve dublje...

CD..

Koristi se u sljedećem slučaju :

Ukoliko se npr. nalazimo u direktoriju C:\WINDOWS, i želimo promijeniti aktivni direktorij u direktorij C:\ (jer

nam je on po strukturi prijašnji)

Ukoliko se npr. nalazimo u direktoriju C:\UTIL\ANTIVIR i želimo preći u direktorij C:\UTIL

CD \

Ta nas naredba vraća iz bilo koje dubine direktorija natrag na glavni (osnovni) direktorij i njega automatski čini

aktivnim direktorijem.

Također možemo imati i sljedeći primjer :

Nalazimo se u direktoriju C:\WINDOWS\SYSTEM i želimo preći u direktorij C:\DOS, tada ćemo otkucati :

CD C:\DOS

ili možemo i kraće :

CD \DOS

kada u zadnjem primjeru računalo pretpostavlja da se želimo prebaciti iz trenutnog direktorija u direktorij C:\DOS koji se nalazi na prvoj razini osnovnog direktorija)

- RD

Naredba RD koristi se za BRISANJE direktorija sa diska.

kopirali.

Kao i sa naredbama DIR i DEL, tako i sa naredbom COPY možemo upotrebljavati Joker znakove.

- **TYPE**

Naredba TYPE služi nam za ispis tekstualnog (ASCII) fajla na ekran ili printer ili u neki drugi fajl.

To su fajlovi poput ovoga, i naredba TYPE nam služi da ih "pročitamo" bez nekog drugog programa (npr. programa poput WS ili Q ili EDIT...)

Naredba TYPE se upotrebljava ovako :

```
TYPE GODINA.TXT
```

te će nam tada računalo prikazati sadržaj fajla GODINA.TXT

ili na printer :

```
TYPE GODINA.TXT >LPT1
```

gdje oznaka >LPT1 govori računalu da te podatke mora poslati na printer (štampač) koji je priključen na ulaz LPT1.

Uz naredbu TYPE često se koristi i naredba MORE. Ona nam omogućuje da ako pregledavamo dugačke fajlove

čiji nam sadržaj jednostavno "preleti" preko ekrana zaustavimo i prikažemo "ekran po ekran". Dakle, mogli bi reći, kao što je u naredbi DIR prekidač /P za zaustavljanje ispisa, tako je ovdje naredba MORE.

Sintaksa je sljedeća :

```
TYPE GODINA.TXT |MORE
```

gdje je :

```
TYPE GODINA.TXT |MORE
```

Naredba za pregled "ekran po ekran"

Ime fajla koji gledamo

Oznaka | prije naredbe MORE označava da se u ovoj jednoj komandnoj liniji izvršavaju odednom dvije naredbe.

- **FORMAT**

Naredbom FORMAT pripremamo neku disketu (ili disk) za rad.

Što se zapravo događa ? Kada se disketa proizvede u tvornici, ona se testira da li je ispravna ili ne (osnovni test). Tada ju proizvođač šalje na tržište. Mi je možemo kupiti u trgovini i kada želimo raditi sa njom (snimati podatke ili programe na nju), prvo je moramo prilagoditi za rad. Naime, proizvođač diskete ne zna da li mi koristimo operativni sistem MS-DOS ili možda UNIX ili koje računalo koristimo (PC, Amiga, MAC...), tako da prvo moramo odrediti veličinu te diskete. Ova naredba se upotrebljava na sljedeći način :

```
FORMAT A:
```

gdje je :

A: oznaka diskete ili diska

VAŽNO !!!

Naredbom FORMAT se NEPOVRATNO briše CIJELI SADRŽAJ DISKETE / DISKA !!!

Što znači da ovu naredbu moramo vrlo pažljivo upotrebljavati. Kao i kod većine drugih naredbi i ova naredba može imati neke dodatne prekidače, kao što su npr. :

```
FORMAT A: /S
```

kada će računalo formatirati disketu i na nju staviti **SISTEMSKE FAJLOVE**.

SISTEMSKI FAJLOVI

su oni fajlovi koji "podižu" (učitavaju u memoriju) sistem, tj. DOS.

To su sljedeći fajlovi :

IO.SYS
MSDOS.SYS
COMMAND.COM

od kojih je ovaj zadnji (command.com) komandni interpreter, što znači da nam on prevodi ono što smo mi otkucali na tipkovnici na jezik znan računalu, te tada izvršava tu naredbu, ili javlja odgovarajuću poruku. Ti se fajlovi sami učitavaju u memoriju i izvršavaju pri startu računala. Prva dva nose i posebnu oznaku da su sistemski, i ne može ih se obrisati običnom DEL naredbom.

VAŽNO !!!

UKOLIKO OBRISATE BILO KOJI OD OVIH FAJLOVA, RAČUNALO VIŠE NEĆE RADITI !!!

Sljedeći korisni prekidač u naredbi FORMAT bi bio :

FORMAT A: /U

On se koristi najčešće kada sumnjamo da se na disketi nalazi VIRUS te ga nije moguće ukloniti standardnim načinom (antivirusnim programom), nego je potrebno disketu obrisati.

Koristan je također i sljedeći prekidač :

FORMAT A: /Q

koji će nam samo obrisati cijelu disketu (sve direktorije i njihove pripadajuće fajlove) puno brže nego da smo koristili standardni način. Treba pripomenuti da disketa *već prije mora biti formatirana (korištena)*.

Naravno, kao i kod prijašnjih naredbi, i naredba FORMAT dozvoljava međusobno slaganje svojih prekidača, pa

onda to može izgledati i ovako :

FORMAT A: /Q /U /S

što znači da će disketa biti "brzo" i nepovratno obrisana, te da će na nju biti preneseni sistemski fajlovi.

- FDISK

Naredba FDISK je posebno OPASNA naredba, jer ona radi direktno sa HARD DISKOM.

Nestručno rukovanje ovom naredbom može u djeliću sekunde obrisati kompletni sadržaj Hard Diska, pa je stoga

neću ovdje niti opisivati, nego je nju najbolje ostaviti da se sa njom služe iskusni programeri koji znaju šta rade.

Molim ovu naredbu NIKADA I NIKAKO NE POKRETATI ILI KORISTITI.

- CHKDSK

To je jedan od starijih programa za "popravljanje diska/disketa".

O čemu se konkretno radi... Računalo tijekom svoga rada, bilo zbog svoje strukture, bilo zbog vanjskih utjecaja

(nestanci struje, iznenadno gašenje računala itd.) zna napraviti "greške na disku".

Tada, ukoliko ih ne popravimo sa nekim programom poput ovoga, može se dogoditi da ono šta počinjemo raditi,

jednostavno ne bude dobro snimljeno, tj. da taj naš zadnji posao izgubimo. Valja napomenuti da je ovo jedan od

najstarijih programa za popravljavanje grešaka na disku, te ukoliko postoji na računalu neki drugi (poput npr.

NDD ili ScanDisk) valja svakako njih koristiti, a ne ovaj.

No, u krajnjem slučaju, te ako nam je važna brzina toga posla koji radimo, ili pak pristup do određenih podataka, do kojih usljed grešaka ne možemo trenutno pristupiti, a na disku ne postoji niti jedan od gore navedenih programa, tada ćemo koristiti ovaj. Evo jedan tipičan primjer kada smo otkucali samo naredbu CHKDSK, nalazeći se prije toga na disketi A:

Volume Af created 15-31-2107 12:00a

Volume Serial Number is 0000-16D5

1,457,664 bytes total disk space
143,872 bytes in 3 hidden files
404,992 bytes in 8 user files
908,800 bytes available on disk

512 bytes in each allocation unit
2,847 total allocation units on disk
1,775 available allocation units on disk

655,360 total bytes memory
582,480 bytes free

Instead of using CHKDSK, try using SCANDISK. SCANDISK can reliably detect and fix a much wider range of disk problems. For more information, type HELP SCANDISK from the command prompt.

a gdje je :

_____ → Naziv diskete/diska te datum i vrijeme
njegovog stvaranja
Volume Af created 15-31-2107 12:00a
Volume Serial Number is 0000-16D5 Serijski broj diska(diskete)

1,457,664 bytes total disk space → Ukupna veličina diskete/diska
143,872 bytes in 3 hidden files → Veličina skrivenih fajlova i njihov broj
404,992 bytes in 8 user files → Veličina svih fajlova na disketi/
disku i njihov ukupni broj
908,800 bytes available on disk → Ukupno slobodno prostora na disketi/disku
512 bytes in each allocation unit
2,847 total allocation units on disk
1,775 available allocation units on disk] Opće informacije o
disketi / disku
655,360 total bytes memory
582,480 bytes free → Ukupno osnovne memorije i
količina slobodne
└─

Instead of using CHKDSK, try using SCANDISK. SCANDISK can reliably detect and fix a much wider range of disk problems. For more information, type HELP SCANDISK from the command prompt.

Ovo zadnje je napomena da se po mogućnosti koristi neki drugi program, a ovaj tek u krajnjem slučaju...

HARD DISK - DISKETE --> struktura

HARD DISK se sastoji od više djelova. Običnom korisniku je dovoljno reći da on obično nosi oznaku C: ili D: ili E: itd.. sve do Z:. No, ako pogledamo malo dublje, onda ćemo vidjeti da se on sastoji od **BOOT** sektora, **PARTICIONIH** tabela i **FATOVA**.

- **BOOT SEKTOR** je onaj dio diska koji sadrži osnovne podatke o sistemu i njegovim fajlovima
- **PARTICIONE TABELE** sadrže podatke o veličini hard diska i njegovoj strukturi.
Naime, hard disk možemo programski podijeliti na više oznaka, tako da nam naš jedan hard disk, kapaciteta npr. 850 Mb. možemo podijeliti na npr. dva djela, jedan od npr. 350 Mb, i drugi od 500 Mb. Prvi će tada nositi oznaku C:, a drugi D: te tada govorimo o **PARTICIJAMA JEDNOG** hard diska.
- **FATOVI** su onaj dio diska koji sadrži podatke o nazivu **SVAKOG** našeg direktorija i fajla na disku (njegovoj točnoj lokaciji, veličini, datumu kreiranja te ostale pripadajuće podatke)

DISKETE kao i hard diskovi također su sastavljene od više djelova, te za njih možemo reći sve kao i za hard diskove, jedino što se one ne mogu dijeliti na više djelova pa tako i ne mogu sadržavati PARTICIONE TABELE.

BIOS računala

BIOS je engleska kratica koja znači : Basic Input Output System, što bi na hrvatski mogli prevesti kao Osnovni ulazno - izlazni sistem. To je program koji kontrolira šta je sve priključeno u i na računalo, a nalazi se u računalu u obliku čipa. Korisnik ga ne može mjenjati, niti obrisati, jer je zapisan u ROM memoriju, no može mjenjati neke njegove opcije, koje upravljaju sa komunikacijom računala i nekih njegovih komponenti. Preporučam **NE DIRATI !**

MEMORIJA računala

Pod pojmom memorije računala obično mislimo na RAM memoriju. RAM memorija je poseban tip memorije u koji se učitavaju podaci i programi kada radimo sa njima. Naime, svi naši podaci i programi se nalaze pohranjeni na disku ili disketama, a kada "pokrenemo" (zadamo naredbu da se izvrši) neki program, računalo tada taj nas program pronalazi na disku i učitava ga u memoriju, gdje ga onda izvršava. RAM memorija se briše pri svakom uključivanju / isključivanju računala ili njegovom resetiranju. O njenoj količini uvelike ovisi da li ćemo moći pokrenuti neke programe i na koji način (koliko efikasno).

RAM je engleska kratica za Random Access Memory.

Nadalje postoji i ROM memorija. To je takva vrsta memorije u koju je proizvođač već "upisao" neke programe ili naredbe, i takva memorija se može SAMO čitati. Kratica ROM znači Read Only Memory iliti u prijevodu - memorija samo za čitanje. Obično je nalazimo u računalu na primjeru BIOS-a.

Memorija se nadalje dijeli na više područja (kada je učitana DOS i kada radimo) :

- Osnovna ili konvencionalna memorija (Conventional Memory)
još se naziva ponegdje i donja memorija koja je velika 640 Kb i u nju se PRVO učitavaju svi programi koje pokrećemo.
- Gornji memorijski blokovi (UMB; UMB=Upper Memory Block)
koji se nalaze između osnovne i visoke memorije i u njih se mogu posebnom naredbom učitati neki programi, npr. pomoćni programi za kontrolu tipkovnice ekrana i sl. Ostvarujemo je posebnim programom.
- Gornja memorija ili visoka memorija (HMA; HMA=High Memory Area)
ponekad se još naziva i visoko memorijsko područje, a nalazi se iznad gornjih memorijskih blokova. Obično se u taj dio memorije učitava dio DOS-a.
- Produžena memorija (XMS; XMS=Extended Memory)
je sva ona memorija koja se nalazi iznad 1 Mb (megabajta)
- Proširena memorija (EMS; EMS=Expanded Memory)
to je memorija koju ostvarujemo posebnim programom. Naime, nekada nije postojala XMS memorija, pa su svi programi koristili EMS memoriju. Danas se ona simulira (stvara) sa posebnim programom (najčešće je to program EMM386.EXE), a zadržana je u uporabi zbog nekih starijih programa koji ju traže. Da bi se pokrenuo program (EMM386.EXE), računalo mora imati najniže 386 PROCESOR. Isto vrijedi i za stvaranje UMB memorije (gornjih memorijskih blokova).

PROCESOR računala

PROCESSOR je jedan čip koji se nalazi unutar računala a njegova je funkcija ta da obrađuje podatke i naredbe. Po nazivu procesoru su obično nazvana računala, tako da ona opremljena sa 286 pretežno i tako nazivamo, 386 itd.

On se nalazi na MATIČNOJ PLOČI zajedno sa MEMORIJOM (memorijskim čipovima), KONTROLEROM ZA DISK, VIDEO - KATRICOM i ostalim uređajima.

VIRUSI

Virusi su PROGRAMI koji poput i ostalih programa obavljaju neku funkciju. Razlikuju se od ostalih programa pretežno po tome što se ne nalaze na disku u obliku fajlova, tako da nam nije moguće ukloniti ih sa običnim brisanjem (DEL naredba), nisu nam niti vidljivi običnim izlistanjem (DIR naredba) i korisnik ih ne može sam pokrenuti (izvršiti). Virusi su obično napisani u svrhu uništavanja podataka na disku, dakle zlonamjerno. Oni su napisani tako da se sakrivaju i sami kopiraju svoje djelove na neke druge programe (razmnožavaju se). Program može biti zaražen virusom, a da još uvijek "ispravno" radi. Ukoliko primjetimo da nam neki program ne radi isto kao i prije, a znamo da smo u skorije vrijeme prenosili neke programe ili podatke sa nekog drugog računala (kompjutera), tada postoji velika vjerojatnost da je taj program zaražen virusom, te valja provjeriti računalo. Provjera se vrši obično nekim antivirusnim programom, a najpoznatiji su : SCAN, F-PROT, TBAV...

Ti programi tada pokušavaju pronaći virus na našem sistemu, i ukoliko je to moguće, ukloniti ga. Viruse obično stvaraju profesionalni programeri koji zbog nečega žele uništiti ili promijeniti podatke na nekom drugom stroju, koji im ili nije dostupan, ili ne žele da se zna da su to oni napravili.

TIPKOVNICA

Obično se svi podaci koje korisnik obrađuje unose preko tipkovnice, tj. ona je jedan od najčešćih ulaznih (eng. Input) uređaja. Pokušat ćemo malo objasniti funkcije određenih tipki, pa ćemo tako krenuti od vrha tipkovnice...

- ESC to je obično prva tipka s lijeva nadesno. Ona nam pretežno služi za poništavanje zadnje otkucane naredbe, (ako ju nismo potvrdili sa tipkom ENTER), a u nekim programima i za prekidanje izvođenja nekih procedura ili pak za izlazak iz njih. ESC je kratica od ESCAPE što bi prevedeno sa engleskog bilo "bijeg"...
- F1,F2,F3...F12 se obično nazivaju funkcijskim tipkama zbog toga što im je gotovo uvijek pridružena neka zadaća ili naredba, a nerjetko i skup naredbi. Time nam je olakšan rad sa nekim programima, a i snalaženje. npr. tipka F1 obično u programima poziva pomoć oko onoga što trenutno radimo, tipka F3, u DOS-u ponavlja zadnju naredbu koju smo otkucali, itd...
- PRINT SCREEN tipka nam služi da trenutni sadržaj ekrana prenesemo na printer, i ona će pokušati odmah to izvršiti, a ukoliko printer nije spreman, javlja se greška. Pritiskom na tipke CTRL+PRINT SCREEN dobiti ćemo to da (ukoliko je printer spreman), sve što otkucamo se spisuje na printer, nakon što smo to potvrdili sa ENTER. Ponovnim pritiskom na te tipke, ovo se isključuje. Napomena : da bismo ostvarili ovakav način ispisivanja nekog postupka zadavanja naredbi ili sl. moramo upamtiti da tipku CTRL držimo jednom rukom pritisnutu, a onda drugom pritisnemo tipku PRINT SCREEN, nakon čega prvo otpustimo PRINT SCREEN, a potom i tipku CTRL.
- PAUSE tipka trenutno zaustavlja izvršenje neke naredbe ili programa, a nakon pritisnute bilo koje tipke, računalo nastavlja tamo gdje je stalo U kombinaciji sa tipkom CTRL+PAUSE, poneki programi se mogu prekinuti.
- BROJEVI iznad slova su obično označeni sa dvije funkcije. Ako samo pritisnemo broj, računalo će ga i ispisati, no ako pritisnemo i držimo tipku SHIFT (ponekad je ona označena i samo sa strelicom prema gore), tada će nam računalo ispisati onaj znak (oznaku) koja se nalazi iznad toga broja.
- SHIFT tipka je ponekada i označena samo sa strelicom koja pokazuje prema gore (masnijom od strelica koje se nalaze u grupi). Ako kucamo neki tekst, da bi otipkali samo jedno slovo veliko, tada stisnemo i držimo pritisnutu tipku SHIFT te pritisnemo željeno slovo. Nakon toga

otпустimo tipku SHIFT. Isti se postupak primjenjuje i za oznake koje se nalaze iznad brojeva. Nalazi se s obje strane tipkovnice i obje tipke imaju istu funkciju.

- CAPS LOCK ponekad se označava i samo kao CAPS ili masna stelica prema dolje, a služi nam kada želimo stalno pisati VELIKIM SLOVIMA. Kada je pritisnuta, na lampicama koje se obično nalaze na gornjem desnom dijelu tipkovnice, pali se odgovarajući indikator, te tako znamo kada je ona aktivna. Za tipku CAPS LOCK ne važi da ako ju uključimo da možemo ispisivati znakove iznad brojeva. Njih možemo dobiti jedino kombinacijom sa tipkom SHIFT.
- TAB tipka se nalazi iznad tipke CAPS LOCK, a ponekad se označava i samo sa dvije suprotne strelice. Ona nam pretežno služi u pisanju teksta za pomak za određeni broj praznih mjesta.
- CTRL ili CONTROL tipka nam pretežno služi u programima, kada se u kombinaciji sa njom i još nekom drugom tipkom izvršava neka naredba. CTRL tipka se nalazi s obje strane tipkovnice, i obje tipke imaju istu funkciju.
- ALT tipka se obično koristi u programima za pozivanje padajućeg izbornika (menija)
- ALT GR tipka se nalazi obično sa desne strane tipkovnice i u ponekim programima ima istu funkciju kao i ALT tipka, a također se upotrebljava sa dobivanje nekih posebnih znakova obično u kombinaciji sa nekim slovima.
- BACKSPACE je obično označen kao masna strelica prema lijevo, a služi nam za brisanje teksta prema lijevo.
- DELETE ili DEL nam služi za brisanje teksta s desna prema lijevo, od trenutne pozicije kursora.
Još se nalazi na numeričkom djelu tipkovnice, vidi pod NUM LOCK.
- HOME tipka se obično koristi u programima za obradu teksta, a ona nas vraća na početak reda u kojem se nalazimo.
Još se nalazi na numeričkom djelu tipkovnice, vidi pod NUM LOCK.
- END tipka ima istu funkciju kao i HOME, osim što nas vraća na KRAJ reda
- INSERT tipka nam dozvoljava ubavicanje više slova ili riječi ili pak prepisivanje preko njih, ovisno gdje se nalazimo. Također se pretežno koristi u programima za obradu teksta.
Još se nalazi na numeričkom djelu tipkovnice, vidi pod NUM LOCK.
- PAGE UP ili PG UP tipka nam prelistava neki tekst dajući nam ekran po ekran toga teksta prema gore (eng. PAGE UP=stranica gore).
Još se nalazi na numeričkom djelu tipkovnice, vidi pod NUM LOCK.
- PAGE DOWN ili PG DOWN tipka ima istu funkciju kao i PAGE UP, osim što nam daje ekran po ekran izlistanje prema dolje (eng. DOWN=dolje)
Još se nalazi na numeričkom djelu tipkovnice, vidi pod NUM LOCK.
- SPACE je najveća tipka na tipkovnici, i obično na njoj nista ne piše. služi nam za pravljenje razmaka između riječi ili naredbi.
- ENTER ili RETURN tipka nam služi za potvrđivanje otkucanih naredbi, a u programima za pisanje teksta, obično za novi red. Svaka naredba da bi se izvršila, mora biti potvrđena sa ENTER. Ponekad se označava samo sa strelicom prema lijevo koja kreće odozgo. Nalazi se na obično ispod tipke BACKSPACE i na numeričkom djelu tipkovnice. Obje tipke imaju istu funkciju.
- STRELICE imaju obično svoju funkciju u programima, kada se pomoću njih krećemo po izbornicima (menijima) i u nekim igrama. U DOS-u, pomoću strelice nadesno možemo slovo po slovo ponoviti zadnju naredbu. Još se nalaze na numeričkom dijelu tipkovnice, a možemo ih dobiti tako da isključimo tipku NUM LOCK.
- NUM LOCK tipka nam služi da bismo uključili/isključili brojeve ili ostale tipke koje se nalaze ispod njih na numeričkom dijelu tipkovnice
- CTRL+ALT+DEL kombinacijom tipki možemo "resetirati" računalo, tj.

navesti ga da poništi sve programe i da ponovno učita DOS.

Upozorenje : Ovakvim postupkom ukoliko se nalazimo u programu gubimo sve podatke koje nismo snimili. Ovaj postupak se ne preporuča osim u krajnjem slučaju kada nam se desi da se računalo "zaglavi", usljed izvršavanja nekih naredbi, te više ne odgovara na druge naše naredbe s tipkovnice. Prije no što ovo upotrijebimo, trebali bi ipak pričekati neko vrijeme, da se uvjerimo da nam je to uistinu jedini izbor.

Nakon što smo to obavili, vrlo je poželjno provjeriti da li je taj naš postupak ostavio traga na disku/disketi računala, tj. da li je računalo ostavilo "greške na disku" sa nekim programom (vidi pod CHKDSK).

- CTRL+PAUSE prekida izvršenje nekih programa
- CTRL+C isto kao i CTRL+PAUSE

PORUKE O GREŠKAMA

Računalo nas uvijek obavještava o mogućnosti/nemogućnosti izvršenja naše naredbe pa ćemo ovdje navesti neke osnovne :

- BAD COMMAND OR FILE NAME
je poruka kada nam računalo pokušava reći da smo unjeli neispravnu ili neprepoznatljivu naredbu, te da je ono nije u mogućnosti izvršiti.
- INVALID DIRECTORY
ERROR CHANGING DIRECTORY TO...
Pokušali smo ući u krivi direktorij, tj taj direktorij ne postoji na tom mjestu ili na disku.
- DRIVE NOT READY READNIG DRIVE ...
- NOT READY READING DRIVE...
- ERROR READING DRIVE...
disk/disketa na koju smo pokušali preći nije u disketnij jedinici, ili disk nije u redu.
- INVALID DISK OR NOT SYSTEM DISK
NOT SYSTEM DISK, INSERT DISK WITH COMMAND.COM AND...
disketa koja se nalazi u disketnoj jedinici ne sadrži systemske fajlove tj. ne može učitati DOS. Potrebno je tada ubaciti systemsku disketu i pritisnuti neku tipku, ili dalje slijediti upute na ekranu.
- INVALID MEDIA TYPE READING DRIVE...
poruka se najčešće javlja kada pokušavamo pristupiti nekoj disketi ili disku koji nije prethodno FORMATIRAN (vidi pod FORMAT), tj. nije pripremljen za rad.
- SECTOR NOT FOUND READING DRIVE...
računalo javlja da nije pronašlo određeni sektor na disku, tj. određeni dio zapisa nekog fajla se nalazi na dijelu diska na koje računalo trenutno ne može pristupiti. Kada se javi ova poruka, poželjno je pozvati neku stručnu osobu, ili ako nismo to u mogućnosti, pokušati sami popraviti taj disk/disketu pomoću nekog od dostupnih nam programa (npr. Scandisk ili NDD).

Računalo će nas često puta nakon takvih poruka pitati šta da radi, a evo i nekih standardih pitanja i njihovih značenja :

- A)abort
"prekini to što si pokušao i zaboravi na to"
- R)etry
"pokušaj to ponovno"
- I)gnore

"Ignoriraj to tj. pravi se kao da toga i nije bilo"
(oprezno sa ovim !)

- Fail
"nismo uspjeli, probaj zadržati ono što sada imamo..."

Prvo slovo se obično nalazi odvojeno zagradom od ostalih riječi zbog toga što je za odgovaranje na ovu vrstu upita dovoljno pritisnuti to slovo, a nije potrebno pritisnuti ENTER. Ukoliko nismo sigurni šta radimo, najbolje je pozvati nekoga tko je stručniji, a ako ne možemo niti to, pokušajmo prekinuti cijeli postupak (najčešće to ide sa Abort, a u iznimnim slučajevima sa Fail), te cijeli postupak ponoviti (provjerivši prije toga da je sve u redu). Također nije loše zapisati redosljed usljed kojeg nam je nastupila ta pogreška, te to pokazati nekoj stručnoj osobi.

BATCH fajlovi

Ukoliko neki posao ponavljamo više puta, tj. svaki puta ponavljamo iste naredbe u DOS-u, npr. :
CD MATICNI, pa onda CD FAKT, pa onda FAKT.EXE i sl., tada možemo napraviti jedan BATCH fajl koji će sadržavati sve potrebne naredbe. Naime, BATCH fajl je takav fajl koji ima ekstenziju BAT, i kojeg možemo mijenjati i iste kreirati prema našoj želji. Takve fajlove kreiramo sa nekim tekst editorom, npr. dosov EDIT.EXE i u njega jednostavno unesemo sve potrebne naredbe koje bi inače kucali jednu za drugom. Npr. gore navedeni primjer bi bio u sadržaju jedne datoteke slijedeći :

```
CD MATICNI  
CD FAKT  
FAKT
```

i nakon toga pohranimo ovaj sadržaj pod nekim imenom, **obvezno sa nastavkom BAT.**

Neke korisne naredbe za batch fajlove :

1. @ = skriva dalje navedenu naredbu (računalo će izvršiti zadanu naredbu, ali neće prikazati da ju je izvršavalo)
2. ECHO OFF = isključuje prikaz sljedećih naredbi (kao i prijašnje, samo što utječe na sve naredbe nakon ove, a ne na samo jednu)

Nadalje u batch fajlovima se mogu koristiti SVE DOS-ove naredbe, kao i pozivati bilo koji programi.