

OPERAČNÍ SYSTÉM MS DOS (ZÁKLADY)

```
C:\Documents and Settings\Administrator>dir
Svazek v jednotce C je WINXP.
Sériové číslo svazku je 3550-1404.

Uýpis adresáře C:\Documents and Settings\Administrator

12.05.2004 13:35 <DIR> .
12.05.2004 13:35 <DIR> ..
12.05.2004 12:59 <DIR> Nabídka Start
25.05.2005 10:26 <DIR> Dokumenty
25.05.2005 10:26 <DIR> Oblíbené položky
12.05.2004 12:59 <DIR> Plocha
14.05.2004 16:06 600 PUTTY.RND
28.07.2004 16:28 <DIR> WINDOWS
04.08.2004 16:10 <DIR> .gimp-2.0
04.08.2004 16:11 1 106 143 .fonts.cache-1
04.08.2004 16:15 <DIR> thumbcache
```

OBSAH

OPERAČNÍ SYSTÉM MS DOS	3
PRÁCE V OS MS DOS.....	4
ADRESÁŘE V MS DOS.....	4
SOUBORY V MS DOS	4
VLASTNOSTI SOUBORŮ (atributy)	5
NÁHRADNÍ ZNAKY V NÁZVECH SOUBORŮ.....	5
NEJČASTĚJŠÍ TYPY SOUBORŮ	6
OZNAČENÍ DISKOVÝCH PAMĚTÍ.....	6
DŮLEŽITÉ PŘÍKAZY OS MS DOS	7
PŘÍKAZY PRO PRÁCI S ADRESÁŘEM.....	7
PŘÍKAZY PRO PRÁCI SE SOUBORY	9
NĚKTERÉ DALŠÍ PŘÍKAZY	10

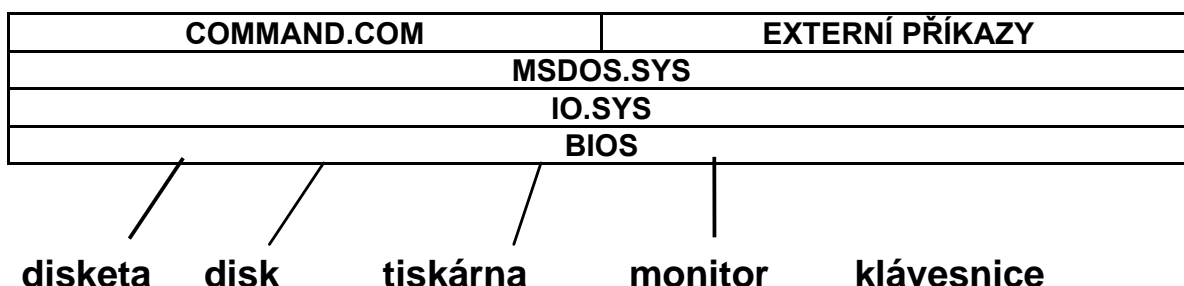
OPERAČNÍ SYSTÉM MS DOS

(MicroSoft Disk Operating System)

Počtem instalací a rozšířením je to v současné době nejrozšířenější operační systém. Jeho název se doplňuje desetinným číslem, které udává verzi OS (2.10, 3.30, 4.10, 5.0, MS-DOS 6.0)

MS DOS je jednovýživatel'ský a jednoúkolový OS = je schopen obsloužit současně jednoho uživatele a zpracovávat současně nejvíce jeden program.

MS DOS má vrstvenou modulovou strukturu:



BIOS (Basic Input/ Output System)

Je to nejnižší modul operačního systému, který řídí jeho spolupráci s technickým vybavením PC na nejnižší úrovni (odebrání znaků z klávesnice, nebo naopak vypsání znaků na monitor apod.). Tento modul je trvale osazen v operační paměti ROM a nevymaže se ani po vypnutí PC. Jeho pomocí se řeší rozdíly v hardware počítačů od různých výrobců, aby byla zajištěna kompatibilita (přenos dat a programů z jednoho počítače na druhý) a zároveň slouží k zavádění operačního systému do operační paměti počítače po jeho zapnutí a k převzetí další práce.

IO.SYS (Input/Output System)

Řídí práci monitoru, tiskárny, diskových pamětí atd.

MS DOS.SYS

Je to ústřední prvek, jádro operačního systému, který řídí celou práci (způsob ukládání dat na disky, přístup na disk apod.).

COMMAND.COM

Je to příkazový procesor, který vykonává interní příkazy operačního systému, zadávané uživatelem z klávesnice. Interní příkazy jsou ty, které jsou zabudovány v COMMAND.COM a operační systém je dovede samostatně vykonat.

Pro ostatní příkazy, které není schopen vykonávat COMMAND.COM, byl zavedený samostatný modul externích příkazů.

Operační systém MS DOS se tedy skládá z trvale v operační paměti instalované části ROM-BIOS a ze tří systémových souborů IO.SYS, MSDOS.SYS a COMMAND.COM, které se zavádějí do operační paměti z pevného disku nebo diskety po každém startu počítače a setrvávají tam až do jeho vypnutí. Bez kompletního operačního systému osobní počítač není schopen práce.

PRÁCE V OS MS DOS

ADRESÁŘE V MS DOS

Adresář (knihovna, složka, directory) obsahuje seznam souborů uložených na diskové paměti a údaje o nich (název a typ, délka, datum a čas vytvoření, úpravy, popis uložení na disk - na kterých stopách a sektorech se nachází). Když je na disku mnoho souborů, stává se jeho obsah nepřehledným. Proto v MS DOS pracujeme s tzv. **stromovou strukturou adresářů**, která umožňuje řadit soubory na disku do skupin (podle uživatelů, druhu práce, typů apod.).

Každý adresář má svůj **název**, který tvoří **1 - 8 znaků**.

Nepřípustné znaky : . " ' / \ [] : | = + , < > ; **mezera**

Upřednostňujeme písmena a číslice, prvním znakem by mělo být písmeno.

Hlavní adresář disku nemá název, tento se při formátování nastaví na hodnotu ****. Hlavní adresář se někdy nazývá také kořenový (ROOT).

Uživatel pracuje vždy pouze s jedním adresářem, kterému říkáme **aktuální** nebo pracovní. Ostatní adresáře ve stromové struktuře jsou přístupné pouze zadáním cesty (PATH), kterou je popis posloupnosti od hlavního adresáře po požadovaný adresář. Jednotlivé adresáře na cestě oddělujeme obráceným lomítkem. Když se požadovaný adresář nachází na cestě za pracovním adresářem, stačí zadat pouze následující úsek cesty

SOUBORY V MS DOS

Soubor (FILE) je posloupnost dat, která spolu navzájem nějakým způsobem souvisí. Obsahem souboru může být program, obrázek, text, kartotéka, kalkulační tabulka, zvukový záznam apod. Takovéto soubory nazýváme datové nebo uživatelské.

Název souboru může být dlouhý 1 - 8 znaků a doprovází ho maximálně tříznaková přípona označující typ souboru. Název a typ se oddělují tečkou. Typ souboru může být dlouhý 1-3 znaky a nemusí být uvedený. Podle typu souboru můžeme rozeznat, jakého druhu je jeho obsah.



Přednostně volíme písmena anglické abecedy a číslice, doporučuje se začínat písmenem. Pro názvy a typy nepoužíváme zakázané znaky uvedené u adresářů.

Některé názvy souborů jsou rezervovány pro příslušenství operačního systému a jiné účely, a proto je nikdy nepoužíváme pro označení svých uživatelských souborů (IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM, CONFIG.SYS, LPT1, LPT2, COM1,)

VLASTNOSTI SOUBORŮ (atributy)

Každému souboru, který je uložený na diskové paměti, můžeme přiřadit vlastnosti:

- **soubor pouze pro čtení (read only) R** - můžeme ho pouze prohlížet, ale ne editovat.
- **skrytý soubor (hidden) H** - název souboru a údaje o něm se nezobrazují v adresářích.
- **systémový soubor (systém) S** - součást operačního systému.
- **archivační příznak (archive) A** - soubor s touto vlastností podléhá archivaci.
- **velikost souboru** (kolik místa zabírá na disku).
- **datum a čas vzniku nebo poslední úpravy souboru.**

NÁHRADNÍ ZNAKY V NÁZVECH SOUBORŮ

Při zadávání některých příkazů operačního systému se mohou používat tzv. "náhradní znaky - wild cards". Jsou to znaky "?" a "*", které se mohou vyskytovat na libovolné pozici v názvu souboru. Název souboru s náhradními znaky se nazývá MASKA.

"?" - nahrazuje jeden znak (jeden otazník = jeden znak)

Zápisu **DATA?1.DAT** vyhovují soubory, které mají název dlouhý 6 znaků, první čtyři znaky jsou "DATA", poslední znak je "1", na pátém místě je libovolný znak a typ souboru je "DAT", např.:

DATA11.DAT
DATA21.DAT
DATAX1.DAT atd.

""** zastupuje v názvu nebo typu souboru libovolný počet znaků, při dodržení pravidla, že název je dlouhý maximálně 8 znaků a typ tři znaky.

Zápisu **DATA*.DAT** vyhovují všechny soubory typu "DAT", kterých název je nebo začíná čtyřmi znaky "DATA", např. DATA.DAT

DATAX.DAT
DATAXX.DAT
DATAXXX.DAT
DATAXXXX.DAT

*.DAT - všechny soubory typu DAT

DATA.* - všechny soubory s názvem data a libovolným typem

. - všechny soubory na zadaném disku nebo v zadaném adresáři.

NEJČASTĚJŠÍ TYPY SOUBORŮ

- AVI - videosekvence
- BAK - záložní kopie souboru
- BAT - dávkový soubor obsahující posloupnost příkazů operačního systému, spustíme ho vypsáním jeho názvu
- BMP - soubor obsahující bitmapový obrázek
- CFG - soubor obsahující údaje o konfiguraci systému
- COM - program zapsaný ve strojovém kódu mikroprocesoru, vykonatelný program
- DBF - databázový soubor datový
- DOC - textový soubor vytvořený programem MS Word
- EXE - program zapsaný ve strojovém kódu, vykonatelný program
- GIF - obrázek
- HLP - soubor obsahující vysvětlivky a nápovědu k programům
- HTML – www stránka
- JPG – obrázek
- MP3 – hudební soubor
- NDX - databázový soubor indexový
- SYS - systémový soubor
- TMP - dočasný soubor
- TXT - jednoduchý textový soubor
- WAV – hudební, zvukový soubor
- XLS - kalkulační tabulka vytvořená programem MS EXCEL

OZNAČENÍ DISKOVÝCH PAMĚTÍ

Název disku (disc name) se skládá z jednoho znaku ze začátku velké abecedy a dvojtečky (**A:**). Slouží pro označení diskové jednotky, na které se má vykonat nějaká operace (čtení, zápis). Obvykle platí:

A:	-	disketová mechanika
B:	-	disketová mechanika
C:	-	pevný disk
D:, E:	-	mechanika CD ROM

Aktuální disk je ten, který byl vybrán pro práci.

DŮLEŽITÉ PŘÍKAZY OS MS DOS

Příkazy MS-DOS dělíme do skupin podle různých hledisek:

1. - vnější
- vnitřní
2. - pro práci se soubory
- pro práci s adresáři (složkami)
- pro nastavení vnitřních hodin PC
- pro nastavení pracovního prostředí
- pro spouštění uživatelských a aplikačních programů

Změna aktuálního disku

Operační systém se uživateli ozývá hlášením (prompt znak), ve kterém je uvedený aktuální disk a adresář.

```
C:\>A:
```

```
A:\>
```

Odstartování programu

Přímo z operačního systému můžeme odstartovat programy typu .BAT, .COM, .EXE . Napíšeme název programu včetně cesty a zadáme <ENTER> . Např. spuštění programu MZDY.EXE v adresáři C:\DATA:

```
C:\> DATA \ MZDY
```

```
C:\DATA \> MZDY
```

```
A:\> C:\DATA \ MZDY
```

Označení typu není povinné, počítač vyhledává jenom uvedené typy. Kdybychom chtěli takto odstartovat soubor jiného typu, počítač zahlásí chybu.

PŘÍKAZY PRO PRÁCI S ADRESÁŘEM

DIR - výpis obsahu disku, adresáře (interní příkaz)

```
DIR - vypíše obsah aktuálního disku  
DIR B: - vypíše obsah diskety v šachtě B:  
DIR A: \TURBO\PROG - vypíše obsah zadaného adresáře  
DIR A: \*.txt  
DIR A?CDE.sam
```

Parametry: /p - zastavení obrazovky po jejím naplnění
/w - vypisuje se jenom označení souborů bez dalších údajů

Filtry: **DIR | MORE** - zastavení výpisu po zaplnění obrazovky, pokračuje po Enter, Space bar
 DIR | SORT - abecední třídění seznamu
 DIR | SORT | MORE

CHDIR - změna pracovního adresáře, interní příkaz

Změní pracovní adresář na zadaný.

CD nový adresář (s uvedením cesty)
CD \ TURBO \ MOJEPROG
CD MOJEPROG
CD .. (nastavení na začátek nadřazeného adresáře, uzavření aktuálního adresáře a přechod do nadřazeného)

MKDIR - vytvoření nového adresáře, interní příkaz

MD nový adresář
MD MOJEPROG

Ve vytvořeném adresáři jsou hned vytvořeny dvě položky:

. - začátek podadresáře
.. - odkaz na začátek nadřazeného adresáře

RMDIR - odstranění adresáře, interní příkaz

Odstranit - vymazat je možné pouze prázdný adresář (obsahuje jenom . , ..) Není možné zrušit aktuální adresář a hlavní adresář.

RD název adresáře
RD MOJEPROG
RD C:\TURBOMOJEPROG

PATH

Slouží pro nastavení přístupových cest do různých adresářů, které obsahují nejčastěji používané programy. Nejčastěji se zadává v dávkových souborech AUTOEXEC.BAT.

PATH d:cesta1, d:cesta2, d:cesta3,
PATH C:\, C:\DOS, A:\M602,

TREE , externí příkaz

Slouží pro zobrazení stromové struktury všech podadresářů na daném disku a v daném adresáři.

PŘÍKAZY PRO PRÁCI SE SOUBORY

RENAME (REN) - změna názvu souboru, interní příkaz

```
RENAME půvníázev.typ novýnázev.typ
REN půvníázev.typ novýnázev.typ
REN A:\SKOLA\DATA1.TXT DATA2.TXT
REN SEZN3A.* SEZN3B *
```

DELETE (DEL) - zrušení, vymazání souboru, interní příkaz

```
DEL název.typ
DEL C:\DATA\*. * (vymazání celého obsahu adresáře, počítač žádá
potvrzení)
DEL ZOZN3B.TXT
```

- při mazání je dobré zadat celou cestu k souboru, aby se nezrušil soubor se stejným jménem v aktuálním adresáři
- příkaz DEL neničí mazaný soubor fyzicky, pouze v adresáři zruší jeho název a prostor, který tento soubor na disku zabíral, označí jako volný. Bezprostředně po zrušení je možné vymazaný soubor vrátit zpět příkazem UNDELETE
- při přejmenování a rušení souborů postupujeme velmi opatrně u souborů typu .EXE, .COM, .OVL, .HLP, ...

UNDELETE - obnovení smazaného souboru

Umožňuje obnovit soubory omylem smazané příkazem DEL. Příkaz je úspěšný pouze tehdy, když jsme mezitím na disku nevytvořili nový soubor nebo neupravovali jiný soubor.

```
UNDELETE název.typ
UNDELETE A:\DATA\MOJE.DAT
UNDELETE A:\DATA\*.DAT
UNDELETE A:\DATA\* .DAT /ALL
```

COPY - kopírování souboru, interní příkaz

Kopíruje zadaný soubor na uvedené nové místo, kopie může mít i nové jméno.

```
COPY názevstarý.typ názevnový.typ
COPY DATA1.TXT DATA2.TXT (kopie bude ve stejném adresáři)
COPY C:\DATA\DATA1.TXT C:\WORK (kopie se stejným
názevem v jiném adr.)
COPY C:\DOPISY\* .TXT A:\ARCHIV
COPY C:\DATA\DATA1.TXT C:\WORK\SEZNAM.TXT
```

Když nezadáme nový název a nový adresář, kopíruje se stejnými jmény do aktuálního adresáře:

```
C:\> COPY A:\ARCHIV\DOPIS23.TXT
```

TYPE - zobrazení obsahu souboru na obrazovku, interní příkaz

Slouží pro zobrazení obsahu daného souboru na obrazovku monitoru.

TYPE *název.typ*

TYPE *název.typ* **I MORE** (po naplnění obrazovky se výpis zastaví)

Běžící výpis zastavíme pomocí **CTRL + S** nebo **PAUSE**, opět spustíme libovolnou klávesou. Předčasné ukončení výpisu pomocí **CTRL + C**.

PRINT - externí příkaz

Tiskne zadaný soubor na tiskárnu (textový soubor nebo zdrojový program). Tisk probíhá na pozadí normální práce počítače, není nutné čekat na její ukončení. Po zadání tisku pokračujeme v práci s libovolným programem, který nevyžaduje tiskárnu.

PRINT *název.typ*

NĚKTERÉ DALŠÍ PŘÍKAZY

DATE - nastavení data
TIME - nastavení vnitřního času
CLS - mazání obrazovky
VER - výpis verze operačního systému.

DISKCOPY - kopírování celé diskety. (Diskety musí být stejné.)

DISKCOPY A: A:
DISKCOPY A: B:

FORMAT - formátování diskety nebo pevného disku

FORMAT *d: /s /f:n*

d: - označení mechaniky
/s - po formátování nahrát na disketu systém
/f:n - hustota záznamu v číslech. Bez udání se dělá HD.

FORMAT A: **/F:360**
FORMAT A: **/s**