**ITK – OM1 – 2. vaja**

# Operacijski sistemi – Windows Ukazna vrstica

Čeprav se ukazna vrstica zdi kot zgodovinski ostanek računalništva izpred več kot 30 let ali pa izključno hekersko orodje, temu vendar ni tako.

Res da imamo danes grafične vmesnike, ki nam omogočajo, da s pomočjo potez s prstom ali miško naredimo vse operacije (kopiranje, brisanje, premikanje, ...), vendar to zadostuje samo, če nam ni treba neke operacije avtomatizirati (npr. arhiviranje podatkov) ali zaporedje operacij shraniti za kasnejšo uporabo.

Pri programiranju v ta namen še vedno uporabljamo skriptne jezike, v operacijskih sistemih pa uporabljamo ukazno vrstico, ki lahko deluje tudi kot **lupina** operacijskega sistema.

Lupina (»shell«) operacijskega sistema je program, ki uporabniku omogoča dostop do storitev operacijskega sistema (spisek datotek, opravil, zagon programa, ....)

Sposobnosti ukazne vrstice so odvisne od programa, ki deluje kot lupina (shell) operacijskega sistema. Vsak operacijski sistem ima vsaj eno lupino. Obstajajo tudi programi, ki lahko služijo kot alternativa vgrajenim lupinam (npr. Total Commander namesto Raziskovalca).

Spisek lupin po operacijskih sistemih:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_command_shells>

Ukaze lahko izvajamo na dva načina:

* enega po enega tako, da jih sproti vpisujemo v ukazno vrstico
* vse ukaze zapišemo v paketno datoteko in jo izvedemo iz ukazne vrstice ali grafičnega okolja

Paketna datoteka je običajna datoteka z besedilom, v kateri so ukazi zapisani v istem zaporedju, kot bi jih vnašali enega po enega preko ukazne vrstice. Datoteka ima v OS Windows namesto običajne txt končnice končnico bat (o OS Linux oz. Unix drugič).

Primer vsebine, zagona in rezultata paketne datoteke HELLO.BAT:

C:\temp> type hello.bat

@ECHO off

ECHO Hello World!

PAUSE

C:\temp> hello

Hello World!

Press any key to continue or any other key to quit...

C:\temp>

Osnovne značilnosti paketnih datotek v Windows:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Batch_file>

Korenski imenik je najvišji imenik na pomnilniški enoti. V Windows jih označujemo z znakom \. Windows ima toliko korenskih imenikov, kot je enot.

Primer: C:\

Včasih se moramo v ukazu sklicevati na trenutni imenik ali za en nivo višji imenik.

Primer: copy \*.txt ..

Izpis z ekrana lahko preusmerimo v datoteko (novo ali na konec obstoječe ):

Primer: echo Hello >hi.txt  Naredi datoteko hi.txt, notri pa je besedilo hello.

echo Zivjo >>hi.txt  Datoteki hi.txt nalepi na konec besedilo Zivjo.

V ukazni vrstici lahko tudi kopiramo, brišemo, premikamo in preimenujemo datoteke.

Primeri:

copy datoteka1.jpg datoteka2.jpg  Naredi kopijo datoteke

del datoteka1.jpg datoteka2.jpg  Zbriše eno ali več datotek

move datoteka1.jpg ..\datoteka2.jpg  Premakne datoteko in jo lahko obenem preimenuje

Pomoč lahko dobimo tako, da napišemo **help**, **help [ime ukaza]** ali pa **[ukaz] /?**:

help

help copy

copy /?

**Vaje**

1. **Preizkusi naslednje ukaze. Za spoznavanje ukazov lahko uporabiš ukaz Help (primer: help cls):**
2. CLS
3. COLOR
4. DATE
5. EXIT
6. HELP
7. LABEL
8. PATH
9. PROMPT
10. REM
11. TIME
12. TITLE
13. VER
14. VOL
15. **V ukazni vrstici preizkusi naslednje ukaze! Zapiši, kaj naredi posamezen ukaz!**

Namesto oznake **%RAZRED%** vpišete konkretni razred recimo R1A, R1B itd.!

|  |  |
| --- | --- |
| A: ali C: ali D: |  |
| DIR |  |
| CD .. |  |
| MD %RAZRED% ali MKDIR %RAZRED% |  |
| CD %RAZRED% ali CHDIR %RAZRED% |  |
| RD %RAZRED% ali RMDIR %RAZRED% |  |
| *TREE* |  |
| TYPE |  |
| MORE |  |
| REN ali RENAME |  |
| COPY |  |
| MOVE |  |
| DEL ali ERASE |  |
| *ATTRIB* |  |
| *CD %APPDATA%* |  |
| *CD %TEMP%* |  |

1. **Paketna datoteka:**

Paketne datoteke so tekstovne datoteke z ukazi, ki jih izvede tolmač (v našem primeru tolmač ukazne vrstice (CLI – Command Line Interpreter)). Paketna datoteka je označena s končnico .BAT (»batch«).

Ustvari naslednjo paketno datoteko z imenom **mape.bat**, ki bo ustvarila na disku C: drevo, orisano spodaj. Datoteko preizkusite v različnih imenikih in jo nato prilepite spodaj. Za opazovanje lahko uporabljate Raziskovalca.

Če morate delati z datotekami in imeniki, ki vsebujejo presledke, uporabite narekovaje:

CD "Informatika s tehniškim komuniciranjem"

**C:**

**└────R1X**

**└───Jani**

**├───Igre**

**├───Vaje**

**│ ├───Elektrotehnika**

**│ ├───Fizika**

**│ ├───Kemija**

**│ ├───Računalništvo**

**│ └───Umetnostna vzgoja**

**└───Zasebno**

1. **Odgovori:**

Ukaz HELP izpiše kup ukazov. Kateri ukazi se uporabljajo za delo z direktoriji oz. mapami?

Naštej najbolj uporabne ukaze za delo z datotekami?

Poglej prejšnjo nalogo. Zapiši polno ime mape Zasebno!

Zapiši ukaz za premik v imenik Umetnostna vzgoja, ne glede na to, kje trenutno si!

Če si trenutno v mapi Kemija, kateri je najhitrejši oz. najkrajši način, da se znajdeš v mapi Fizika?

1. **Zapiši ukaze za naslednji spisek opravil:**
2. Naredi imenik z imenom svojega razreda (R1X, ...) na C:\
3. Naredi dva podimenika, Test in R1X
4. V imeniku Test naredi podmapo s svojim imenom
5. V tem imeniku dodaj datoteko Read.me (lahko z uporabo ECHO . >read.me ali pa z help > read.me). Vsebina datoteke ni pomembna.
6. V istem imeniku naredi še podimenik Read.me (kaj se zgodi?)
7. V imeniku R1X dodaj datoteko ime.txt, ki ima vsebino:   
   Moje ime je … in hodim v razred ... razred. Uporabi ukaz **ECHO**.
8. V imenik razreda skopiraj datoteko ime.txt tako, da njena kopija imenuje priimek**2**.txt .
9. Premakni datoteko ime.txt ( v imeniku R1X) v imenik Test.
10. Datoteko Ime.txt nastavi na Samo branje (Read only). (ukaz **ATTRIB**)
11. Datoteko Read.me nastavi na Skrito (Hide) (ukaz **ATTRIB**)

Ukazi: