



Nastavni predmet:	PRAKTIČNE OSNOVE RAČUNALSTVA
Vježba: 14	Ponavljanje
Cilj vježbe:	

Sve postupke, korištene naredbe i dobivene rezultate po točkama zadataka zapisivati u bilježnicu. Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

Zadaci:

1. Iz **HOME** particije ponovno pokrenuti računalo sa priključenim USB pogonom (prema prethodnim uputama). U **Multiboot** izborniku odabrati "**System Tools**", te zatim "**Windows 98**" operacijski sustav. Volkov Commander aplikaciju pokrenuti sa "**vc**" naredbom.
2. Pomoću aplikacije **MBRWIZD** vratiti sadržaj datoteke **H132HBKP.mbr** na **MBR** tvrdog diska, te zatim ponovno pokrenuti računalo bez USB pogona. Odabrati **Windows 7** operacijski sustav.
3. **NAPOMENA** : Sve radnje je dozvoljeno izvršavati isključivo direktno iz komandne linije ili upotrebom batch skripti!
4. Stvoriti na radnoj površini direktorij **Prezimelme** (upisati svoje ime i prezime). Unutar direktorija stvoriti tri datoteke : **Skriveno.txt** i **PopisAtributa.txt** i **SadrzajDirektorija.txt**. Postaviti **skriveni** atribut na datoteku **Skriveno.txt**.
5. Preusmjeriti tekst sa prezimenom učenika u datoteku **PopisAtributa.txt**. Nadodati u datoteku **PopisAtributa.txt** popis atributa datoteke **Skriveno.txt**. Ispisati **kompletan** sadržaj direktorija (neovisno o atributima) **Prezimelme** u datoteku **SadrzajDirektorija.txt**.
6. Ispisati kompletan sadržaj direktorija (neovisno o atributima) **Prezimelme**, sortirati prema **10.** znaku te spremiti sadržaj u datoteku **SortiranSadrzaj.txt**.
7. Ispisati kompletan sadržaj direktorija (neovisno o atributima) **Prezimelme**, no u datoteku **FiltriraniSadrzaj.txt** spremiti samo stupce sa **datumom stvaranja** i **imenima datoteka/direktorija**.
8. Stvoriti korisnički račun **Prezimelme** (upisati svoje ime i prezime) sa lozinkom **provjera**. Stvoriti lokalnu korisničku grupu **Prezime**. Dodati stvorenog korisnika u grupu.

9. U datoteku **Grupe_i_Korisnici.txt** unutar direktorija **Prezimelme** (upisati svoje ime i prezime) na radnoj površini ispisati slijedeće :

Tekst "Detalji korisnika"

Korisničko ime i SID korisnika PrezimeIme

Tekst "Članovi u grupi"

Popis članova lokalne korisničke grupe Prezime

Obrisati stvoreni korisnički račun i grupu

10. Upotrebom petlje stvoriti 5 korisničkih računa : **Ispit1**, **Ispit2**, **Ispit3**, **Ispit4** i **Ispit5**.
11. Upotrebom petlje onemogućiti (eng. **Disable**) korisničke račune : **Ispit1**, **Ispit2**, **Ispit3**, **Ispit4** i **Ispit5**.
12. U datoteku **Status.txt** unutar direktorija **Prezimelme** (upisati svoje ime i prezime) na radnoj površini ispisati Korisničko ime i **DISABLED** status za sve korisnike koji imaju **Ispit** u svojem korisničkom imenu.
Obrisati sve korisnike koji imaju **Ispit** u svojem korisničkom imenu.
13. Omogućiti mrežno dijeljenje direktorija **Prezimelme** te grupi **Everyone** dati prava za čitanje.
Povezati se na dijeljeni direktorij kao **trenutno** prijavljeni korisnik, postaviti ga pod slovom **Z:**
14. Ispisati sadržaj korijenskog direktorija **Z:** particije te preusmjeriti rezultat u datoteku **NetShare.txt** unutar direktorija **Prezimelme** na radnoj površini
15. Upotrebom **if** naredbe provjeriti postojanje datoteke **PopisAtributa.txt** unutar direktorija **Prezimelme**. U slučaju da datoteka postoji napisati poruku "Datoteka **PopisAtributa.txt** postoji", u suprotnom stvoriti datoteku.

SLOŽENIJI ZADACI (neće biti u provjeri)

NAPOMENA : Sve zadatke je dozvoljeno rješavati isključivo upotrebom batch skripti.

Priloženi primjeri skripti su isključivo pomoć te samo jedan od načina mogućeg rješenja problema, koristiti njihov sadržaj samo ako nije moguće samostalno riješiti zadatak!

16. Provjeriti postoji li na radnoj površini direktorij **Primjer**, te ako ne postoji, stvoriti ga. Unutar direktorija stvoriti datoteke proizvoljnog imena, broj stvorenih datoteka i baza imena ovise o unosu korisnika za vrijeme izvršavanja skripte (preporuka je ne premašivati 10 datoteka). Na prvu polovicu stvorenih datoteka postaviti atribut samo za **čitanje**, a na drugu **skriveni** atribut. Za svaki postupak (stvaranje direktorija, datoteka, mijenjanje atributa) je potrebno izvijestiti korisnika (npr. "**echo Stvaram direktorij**").

NAPOMENA : Funkcija naredbe "**echo.**" je stvaranje nove prazne linije

Primjer skripte:

```
@echo off
echo.
echo.
if exist Primjer (echo Direktorij postoji) else (echo Stvaram direktorij & md Primjer)

cd Primjer
echo Radni direktorij je:
cd

echo.
echo.

set /p baza=Upisi bazu imena datoteke:
echo.
set /p string=Upisi broj novih datoteka:
set /a number=%string%

for /l %%i in (1,1,%number%) do (

echo.
echo.
echo Stvaram datoteku %baza%%i.txt
type NUL > %baza%%i.txt

)

echo.
echo.

set /a prvapolovica=%number%/2
set /a drugapolovica=%number%-%prvapolovica%

for /l %%j in (1,1,%prvapolovica%) do (

echo Postavljam READ ONLY atribut na %baza%%j.txt datoteci
echo.
attrib +r %baza%%j.txt

)

for /l %%k in (%drugapolovica%,1,%number%) do (

echo Postavljam HIDDEN atribut na %baza%%k.txt datoteci
echo.
attrib +h %baza%%k.txt

)
echo.
echo Gotovo

pause
```

17. Provjeriti postoji li na radnoj površini direktorij **Radno**, te ako ne postoji, stvoriti ga. Unutar tog direktorija stvoriti direktorij **BACKUP**. Stvoriti praznu datoteku imena **Original.txt** (koristiti **NUL** uređaj prilikom stvaranja. **NUL** uređaj je posebna vrsta datoteke koja predstavlja "crnu rupu". Sve što se šalje u taj uređaj će nestati, a sve što se želi iz njega izvući će biti prazno.). Spremiti originalnu verziju datoteke u direktorij **BACKUP** u slijedećem obliku : **ImeDatotekeDDMMYYYY-HHMM.bkp**. Maknuti **ARCHIVE** atribut sa datoteke (označava kako je potrebno spremiti pričuvnu kopiju datoteke). Dodati neki sadržaj u datoteku. Provjeriti **ARCHIVE** atribut, te ako je postavljen, ponovno spremiti pričuvnu kopiju datoteke.

Primjer skripte:

```
@echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

if exist Radno (echo Direktorij Radno postoji) else (echo Stvaram direktorij Radno & md Radno)
echo.
echo Postavljam direktorij Radno kao radni direktorij
cd Radno

for /f %%i in ('cd') do (

rem "Postavljanje rezultata naredbe CD kao varijablu za prikaz trenutno radnog direktorija"
set radnidirektorij=%%i
echo Radni direktorij je : %%i
echo.
)
echo Stvaram direktorij BACKUP...
echo.
if exist BACKUP (echo Direktorij BACKUP vec postoji) else (md BACKUP)

echo Stvaram datoteku Original.txt...
type NUL > Original.txt

echo popis Atributa datoteke
attrib Original.txt
echo.

echo Spremam PRVU pricuvnu kopiju datoteke Original.txt...
copy Original.txt BACKUP\Original.bkp
echo.

dir BACKUP\Original.bkp > NUL
if %errorlevel% EQU 0 (echo Datoteka je uspjesno kopirana) else (echo Doslo je do pogreske)
echo.
echo Micem ARCHIVE atribut sa datoteke Original.txt
attrib -a Original.txt
echo.
echo Upisujem neki sadrzaj u datoteku, koristeci %random% varijablu
echo %random% >> Original.txt
echo.
echo Provjeravam je li ARCHIVE bit postavljen
for /f "tokens=1" %%j in ('attrib Original.txt') do (

if %%j == A (echo Datoteka je spremna za ponovno arhiviranje) else (echo Nije doslo do izmjena)
)
echo Spremam novu pricuvnu kopiju datoteke Original.txt pod imenom OriginalDDMMYYYY-HHMM.bkp
rem Datum je varijable %date% a Vrijeme je varijabla %time%
rem oblik varijable %date:~4,2% označa kako se preskaču prva 4 znaka u njoj (obvezno upisati :) a zatim prikazuju
samo slijedeća 2 znaka. Moguće je više puta spajati istu varijablu sa različitim dijelovima

copy Original.txt BACKUP\Original%date:~4,2%%date:~7,2%%date:~10,4%-~0,2%%time:~3,2%.bkp

dir BACKUP\Original%date:~4,2%%date:~7,2%%date:~10,4%-~0,2%%time:~3,2%.bkp > NUL
if %errorlevel% EQU 0 (echo Datoteka je uspjesno kopirana) else (echo Doslo je do pogreske)
echo.

endlocal
cd ..\
pause
```

18. Generirati slučajni broj upotrebom specijalne varijable %random%. Koristiti EnableDelayedExpansion funkciju (omogućava korištene lokalne promjenjive varijable unutar petlji). Generirati 10 slučajnih brojeva te ih upisati u datoteku Random.txt. Za svaki korak u petlji prikazati vrijednost globalne varijable (omeđena znakovima %) i lokalne varijable (omeđena znakovima !!). Dati naziv prozoru izvršavanja skripte (TITLE), veličinu prozora (mode con:cols=x lines=y) te boju pozadine prozora(COLOR)

Primjer skripte :

```
@echo off

title Slučajni brojevi
mode con:cols=67 lines=17
color 17
setlocal EnableDelayedExpansion

for /l %%i in (1,1,10) do (

set /a rand=%random% %%10

set /a rand=!Random! %%10

echo Local !rand! >> random.txt
echo Global %rand% >> random.txt
)

endlocal
echo.
echo Gotovo
pause
```

19. Provjeriti izvršava li se skripta sa administratorskim ovlastima (eng. **Elevated permissions**). Ako se ne izvršava, stvoriti jednostavnu **Visual Basic** skriptu (**vbs** ekstenzija datoteke), koja će pokrenuti **batch** skriptu sa administratorskim ovlastima.

Komentari su u skripti označeni sa **dvije dvotočke** umjesto **REM** oznakom.

Skripta ujedno koristi koncept **potprograma** kojim se utječe na logiku izvršavanja linija koda (red po red odozgora prema gore bez preskakanja). Potprogrami su označeni **jednom dvotočkom** te se u ovoj skripti nalaze 3 potprograma: **:provjeraPrivilegija** , **:imaPrivilegije** , **:uzmiPrivilegije**.

Prvo se po redoslijedu pokreće potprogram **:provjeraPrivilegija**. U njemu se provjerava mogućnost stvaranja direktorija u **Windows** direktoriju, što zahtijeva administratorske privilegije. U slučaju da je moguće stvoriti direktorij, automatski se skače na potprogram **:imaPrivilegije** pomoću naredbe "**goto imaPrivilegije**" (primijetiti kako se prilikom poziva skokova ne koriste dvotočke u oznakama potprograma).

U suprotnom, poziva se potprogram **:uzmiPrivilegije**. Unutar njega, stvara se **Visual Basic** skripta koja će ponovno pokrenuti novi proces iste **batch** skripte, no ovaj puta sa zatraženim administratorskim privilegijama. Kad joj se dodijele privilegije, skripta kreće ispočetka, dakle provjerava potprogram **:provjeraPrivilegija**. U ovom slučaju će provjera biti uspješna te će se pozvati skok na potprogram **:imaPrivilegije**. U tom zadnjem potprogramu će se dokazati kako je stvaranje i brisanje direktorija uspješno izvedeno (uz filtriranje rezultata gdje se ne prikazuju prva **3 reda** naredbe **dir**). Skripta je zbog veličine prikazana samostalno na slijedećoj stranici.

NAPOMENA : Prilikom proučavanja rada bilo koje skripte, dobro je na određenim željenim kritičnim točkama koristiti **pause** za pauziranje skripte, **echo** za informiranje korisnika o trenutnom dijelu izvršavanja skripte. Ponekad je dobro i koristiti privremene varijable za prikaz vrijednosti glavnih varijabli.

Primjer skripte:

```
@echo off
title Neka Skripta
::Velicina i boja prozora
mode con:cols=70 lines=20
color 17
```

```
::Dvije dvotocke je moguće koristiti umjesto rem naredbe za korištenje komentara
::Provjera privilegija, pokušaj stvaranja direktorija u
::Windows direktoriju ( koristeći sistemsku varijablu)
```

:provjeraPrivilegija

```
@echo on
@echo Stvaram direktorij OEAdminCheck, očekujem gresku
mkdir "%windir%\OEAdminCheck"
@echo off
if '%errorlevel%' == '0' (
rmdir "%windir%\OEAdminCheck" & goto imaPrivilegije
) else ( goto uzmiPrivilegije )
```

:uzmiPrivilegije

```
:: cls
echo *****
echo.
echo Potrebne su administratorske privilegije
echo Pokrecem proces podizanja privilegija
echo.
echo *****
```

```
:: Stvaranje VISUAL BASIC skripte
::U Prvoj liniji se definira Shell aplikacija, odnosno ona koja se pokrece unutar komandne linije
echo Set UAC = CreateObject^("Shell.Application") > "%temp%\OEgetPrivileges.vbs"
```

```
::U drugoj liniji se pokrece ta aplikacija metodom ShellExecute
:: Parametri su ime aplikacije, eventualni parametri te aplikacije, radni direktorij aplikacije,
:: radnja te aplikacije, položaj prozora (minimiziran, normalna velicina, max...)
:: %0 označava nulti parametar skripte, a to uvijek predstavlja samo ime skripte. Nulti parametar
:: svake aplikacije je ime te aplikacije
:: "runas" je detalj koji će skriptu pokušati pokrenuti pod administratorskim privilegijama
echo UAC.ShellExecute %0, "", "", "runas", 1 >> "%temp%\OEgetPrivileges.vbs"
```

```
:: Pokretanje VISUAL BASIC skripte
"%temp%\OEgetPrivileges.vbs"
exit /B
```

:imaPrivilegije

```
if exist "%temp%\OEgetPrivileges.vbs" ( del "%temp%\OEgetPrivileges.vbs" )
echo Stvaram direktorij OEAdminCheck, ne očekujem gresku
@echo on
mkdir "%windir%\OEAdminCheck"
@echo off
echo Dokazujem postojanje direktorija
echo.
for /f "tokens=* skip=3" %i in ('dir "%windir%\OEAdminCheck"') do echo %i
echo.
echo Brisem direktorij
echo.
rmdir "%windir%\OEAdminCheck"
echo.
echo Dokazujem nepostojanje direktorija
echo.
for /f "tokens=* skip=3" %i in ('dir "%windir%\OEAdminCheck"') do echo %i
echo.
```

```
pause
```