

Nastavni predmet:	PRAKTIČNE OSNOVE RAČUNALSTVA
Vježba: 20	Napredno korištenje batch skripti
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.

ARGUMENTI SKRIPTE

U slijedećim primjerima biti će objašnjeni i u praksi isprobani argumenti nekog izvršnog koda ili skripte.

3. Stvoriti novu batch datoteku imena **ZAD03_argumenti.bat**. U nju upisati slijedeći kod :

```
@echo off
cls
echo.
echo.

echo Prikaz prvog argumenta: %0
echo.
echo.
echo Prikaz drugog argumenta: %1
echo.
echo.
echo Prikaz treceg argumenta: %2
echo.
echo.

pause
```

4. Pokrenuti skriptu iz komandne linije, i uočiti rezultate.
5. Ponovno pokrenuti skriptu no ovaj put upisati svoje ime i prezime kao argumente za skriptu (argumente razdvojiti razmakom, npr. "**ime_skripte.bat ime prezime**"). Što predstavlja prvi argument u skripti?

6. Napisati skriptu koja će zbrojiti dva broja (korisnik ih upisuje kao argumente za skriptu). Potrebno je stvoriti varijablu za spremanje i prikaz rezultata zbroja (proučiti **/a** opciju naredbe **set**). Imati na umu da je moguće spremiti maksimalno 32 bitnu vrijednost koja ima podršku predznaka (eng. signed 32 bit integer), isprobati što se događa kad se ta maksimalna vrijednost prekorači za 1.
7. Napisati skriptu koja će pomnožiti uneseni broj sam sa sobom određeni broj puta. Prilikom izvršavanja skripte ispisivati privremene rezultate u svakoj iteraciji množenja, te krajnji rezultat. Obje varijable je potrebno unijeti kao argumente.
8. Napisati skriptu koja će izračunati i ispisati starost osobe (kao argument upisati godinu rođenja). Kao varijablu trenutne godine koristiti sistemsku varijablu **%date%** te iz nje filtrirati samo godinu (jedna mogućnost je korištenje **for** naredbe i opciju **tokena**).
9. Iz varijable **%date%** prikazati samo podniz koji će prikazati vrijednost godine.

Primjer za korištenje podniza neke varijable (u ovom primjeru varijabla **%time%** za prikaz trenutnog vremena):

Naredba:

echo %time%

Rezultat:

14:09:40,80

Naredba za prikaz samo vrijednosti minuta:

echo %time:~3,2%

Naredba za prikaz zadnja 3 znaka:

echo %time:~-3%

Objašnjenje:

%varijabla:~broj_znakova_preskociti,broj_znakova_prikazati%

10. Izmijeniti 7. zadatak tako da se za varijablu trenutne godine koristi podniz varijable **%date%**.

POZIVI FUNKCIJA

U izvršavanju skripti moguće je koristiti i preusmjeravanje izvršavanja na određene označene dijelove. Općenit prikaz skripte je :

```
_DIO KODA PRIJE POZIVA_  
goto :ime_oznake_potprograma  
  
:ime_oznake_potprograma  
_DIO KODA NAKON POZIVA_
```

11. Stvoriti novu batch datoteku imena **ZAD11goto_prvi_primjer.bat**. U nju upisati slijedeći kod :

```
@echo off  
cls  
  
echo.  
echo POZIVANJE FUNKCIJE  
  
goto :funkcija  
  
echo.  
echo NAKON POZIVA FUNKCIJE  
  
:funkcija  
echo.  
echo IZVRSAVANJE FUNKCIJE  
echo.
```

12. Pokrenuti skriptu iz komandne linije i uočiti rezultate. Zašto se nije ispisao tekst "**NAKON POZIVA FUNKCIJE**" prilikom izvršavanja skripte?
13. Zamijeniti u skripti naredbu **GOTO** sa naredbom **CALL** te ponoviti izvršavanje skripte. Što se dogodilo? Zašto se dva puta pojavila poruka "**IZVRSAVANJE FUNKCIJE**"?
14. U istoj skripti, dodati liniju iza teksta "**NAKON POZIVA FUNKCIJE**" sa naredbom "**goto :eof**". Proučiti pomoć naredbe **GOTO** vezano uz **:EOF** oznake funkcije. Koja je svrha **:EOF** oznake (eng. **label**)? Ponovno pokrenuti skriptu, te zaključiti rezultat.
15. U istoj skripti na kraju potprograma sa oznakom **:funkcija** upisati naredbu "**goto :eof**". Ponovno pokrenuti skriptu. Zašto se skripta nije zaustavila nakon izvršavanje potprograma **:funkcija**?

NAPOMENA: Naredba **goto** sa pozivom na oznaku **:eof** ili prekida izvršavanje potprograma unutar skripte, odnosno izvršavanje same skripte.

ERROR LEVELS

16. Iz komandne linije ispisati vrijednost varijable **%errorlevel%**.
17. Iz komandne linije (pokrenuti kao običan korisnik, bez administratorskih ovlasti) pokušati dodati novog korisnika, te uočiti poruku o greški. Ponovno ispisati vrijednost varijable **%errorlevel%**. Je li promijenjena? Koja je nova vrijednost?
18. Ispisati sadržaj trenutnog direktorija, te ponovno ispisati vrijednost varijable **%errorlevel%**. Koja je sad vrijednost varijable?
19. Napisati skriptu koja će provjeriti postojanje nekog korisnika na sustavu (unos korisnika zapisati u varijablu). Provjeru izvršiti upotrebom **%errorlevel%** varijable, te u slučaju ispunjavanja nekog od uvjeta pozvati potprograme u skripti koji će izvjestiti o (ne)postojanju korisnika na sustavu.

LOKALNE I GLOBALNE VARIJABLE

20. Stvoriti novu batch datoteku imena **ZAD20_lokglob_var.bat**. U nju upisati slijedeći kod :

```
@echo off
title ISPIS LOKALNIH I GLOBALNIH VARIJABLI
color 1E
cls

set globalna=05

setlocal
set lokalna=02
echo.
echo GLOBALNA : %globalna%
echo LOKALNA : %lokalna%
echo.
endlocal

echo.
echo GLOBALNA : %globalna%
echo LOKALNA : %lokalna%
echo.

pause
```

21. Pokrenuti skriptu iz komandne linije i uočiti rezultate. Zašto se nije drugi put upisala vrijednost lokalne varijable? Proučiti svrhu **setlocal** i **endlocal** naredbi (pozvati pomoć tih naredbi).
22. Napisati skriptu koja će uz pomoć naredbe **ping** poslati **icmp** pakete sa slijedećim uvjetima:
 - a. Odredišnu adresu (ili ime računala) upisuje korisnik
 - b. Broj **ICMP** paketa za slanje upisuje korisnik
 - c. Veličinu **ICMP** paketa za slanje upisuje korisnik

Sve 3 vrijednosti se unose kao argumenti. U slučaju da se prilikom poziva na skriptu ne unesu svi potrebni argumenti (ili čak nijedan), potrebno je obavijestiti korisnika koji argument nedostaje, te ga proslijediti na pripremljenu "**stranicu**" sa napisanim uputama za korištenje aplikacije. Dio skripte sa kodom za prikaz uputa i izvršavanja **ping** naredbe trebaju biti izvedeni kao posebni

potprogrami koji se u određenom dijelu skripte pozivaju. Sve varijable unutar skripte moraju biti lokalnog tipa (nakon završetka izvršavanja skripte ne smiju ostati u memoriji).

FORFILES

23. Proučiti opcije naredbe **forfiles**.
24. Korištenjem naredbe **forfiles**, unutar direktorija sa spremljenom pričuvnom kopijom operacijskog sustava (npr. **D:\IMAGE**), ispisati sve datoteke koje imaju riječ "**ghost**" u imenu i izvršnog su tipa.
25. Nadopuniti prethodni zadatak tako da se, uz već navedene uvjete, ispisuju puna putanja, veličina, i datum izmjene svih datoteka koje odgovaraju uvjetima.
26. Napisati skriptu u kojoj će korisnik upisati putanju direktorija za pretraživanje, te minimalnu veličinu datoteke (upisati ju u **kilobajtima**). Skripta mora provjeriti je li korisnik u unosu putanje direktorija završio sa znakom "\" (bez navodnika), te ako nije, ispraviti varijablu tako da sadrži i taj znak. Korištenjem naredbe **forfiles** ispisati sve datoteke unutar unesene putanje direktorija ,koje su veće od unesene veličine datoteke (uzeti u obzir kako je **@fsize** varijabla uvijek u bajtima). Ispisati samo punu putanju i veličinu nađenih datoteka.

IZRADA IZBORNIKA

27. Stvoriti novu datoteku sa imenom **ZAD27_osnovni_izbornik.bat**. U nju upisati slijedeći kod:

```
@echo off
title OSNOVNI IZBORNIK
color 17
mode con:cols=100 lines=30
cls

echo -----
echo.
echo                                OSNOVNI IZBORNIK
echo.
echo        ODABERI OPCIJU:
echo.
echo.
echo.
echo                                1.
echo.
echo                                2.
echo.
echo                                3.
echo.
echo                                4.
echo.

echo -----
echo.
echo.

set /p vrijednost=ODABERI BROJ IZ IZBORNIKA:

if "%vrijednost%" == "1" goto :prva
if "%vrijednost%" == "2" goto :druga
if "%vrijednost%" == "3" goto :treca
if "%vrijednost%" == "4" goto :cetvrta

:prva
cls
echo Izabrana je prva opcija
pause
goto :eof

:druga
cls
echo Izabrana je druga opcija
pause
goto :eof

:treca
cls
echo Izabrana je treca opcija
pause
goto :eof

:cetvrta
cls
echo Izabrana je cetvrta opcija
pause
goto :eof
```

Proučiti logiku koda. Izvršavanje koda će ispisati osnovni izbornik sa 4 ponuđene opcije , te izvršiti različiti dio koda ,ovisno o odabranoj opciji.

28. Izmijeniti **26.** zadatak tako da se prvo prikaže izbornik želi li korisnik upisati minimalnu veličinu datoteke za pretraživanje u **bajtima**, **kilobajtima**, **megabajtima** ili **gigabajtima**. Nakon odabira ponoviti uvjete pretraživanja iz **26.** zadatka. Uzeti u obzir kako je **@fsize** varijabla uvijek u bajtima.

CHOICE

29. Proučiti opcije naredbe **choice**. Posebnu pozornost obratiti na dio sa **ERRORLEVEL** varijablom.

30. Iz komandne linije pokrenuti naredbu **choice** bez ikakvih opcija i argumenata. Nadopuniti izvršavanje naredbe sa izborom **D** ili **N**. Nadopuniti prethodnu liniju sa dodavanjem timeout vrijednosti od **10** sekundi, te odabirom prve vrijednosti nakon isteka vremena.

31. Izmijeniti **27.** Zadatak tako da se, umjesto varijable za odabir opcije u izborniku, koristi **CHOICE** naredba sa timeout vrijednosti od **10** sekundi.

32. Nadopuniti prethodni zadatak tako da korisnik, nakon odabira opcije te izvršavanja potprograma, može odabrati želi li se ponovno vratiti na početni izbornik ili prekinuti izvršavanje skripte.