ლექცია 10

დისკური ოპერაციული სისტემის ზრძანეზეზი. Del, copy, more, edit, ren, copy con. Bat ფაილის სტრუქტურა

1

შიდა (internal) და გარე (external) DOS ბრძანებები

როგორც იყო აღნიშნული, დისკის ოპერაციული სისტემა (DOS) არის ბრძანების ხაზის ინტერფეისი, რომელიც საშუალებას აძლევს მომხმარებლებს დაუკავშირდნენ კომპიუტერს ტექსტზე დაფუძნებული ბრძანებების გამოყენებით.

არსებობს ბრძანებების ორი ტიპი: შიდა(internal) DOS ბრძანებები და გარე (external) DOS ბრძანებები.

შიდა (internal) DOS ბრძანებები არიან MS-DOS-ის ჩაშენებული ბრძანებები, ანუ ისინი ინახება Command interpreter ფაილში (COMMAND.COM).

ეს ბრძანებები ინახება მეხსიერებაში მანამ, სანამ მანქანა არის სისტემის მოთხოვნის (C:\>) დონეზე. ამ ბრძანებების გამოსაყენებლად დამატებითი /გარე ფაილი არ არის საჭირო (მაგალითად, DATE, TIME, DIR, VER და ა.შ.).

გარე (external) DOS ბრძანებები არიან ცალკეული პროგრამის (.com) ფაილები, რომლებიც განთავსებულნი არიან DOS საქაღალდეში და შესრულებისას იქცევიან ბრძანებების მსგავსად.

გარე ბრძანებას აქვს წინასწარ განსაზღვრული სინტაქსი (მაგალითად, დახმარება, DOSKEY, სარეზერვო, აღდგენა, ფორმატი და ა.შ.).

განვიხილოთ ეს ბრძანებები.

ფაილის/ფაილების მისათითებლად/იდენტიფიცირებისთვის, მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა მიუთითოს კონკრეტული ფაილის სახელი ან wildcards-ი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ფაილების ჯგუფის მისათითებლად.

განვიხილოთ Wildcards-ის სიმბოლოები:

ვარსვვლავი (*) – თუ მითითებულია წერტილის წინ (ანუ ფაილის სახელის მაგივრად) აღნიშნავს რომ უნდა იქნეს განხილული ყველა სახელის ფაილი, ხოლო თუ იგი მითითებულია წერტილის შემდეგ (ანუ ფაილის გაფართოების მაგივრად) აღნიშნავს რომ უნდა იქნეს განხილული ყველა გაფართოების ფაილი. აქედან გამომდინარე *.*-ს მითითებისას განხილულია ყველა ფაილი; კითხვის ნიშანი (?) – ნიშნავს, რომ მითითებულ პოზიციაზე იგულისხმება ნებისმიერი სიმბოლო. განვიხილოთ მაგალითები:

. - ყველა ფაილი;

*.pdf - ყველა pdf-ტიპის ფაილი;

??a*.docx - ყველა Word-ის ფაილი, რომლის სახელში მესამე სიმბოლო არის "a".

DOS-ის ბრმანება del

DEL (ასევე ERASE) ბრძანება გამოიყენება არსებული ერთი ან მეტი ფაილის წასაშლელად, რომელსაც აქვს შემდეგი სინტაქსი:

DEL [/P] [/F] [/S] [/Q] [/A[[:]attributes]] names

ERASE [/P] [/F] [/S] [/Q] [/A[[:] attributes]] names

განვიხილოთ ატრიბუტები:

names – განსაზღვრავს ერთი ან მეტი ფაილის ან საქაღალდის სახელებს. მრავალი ფაილის წასაშლელად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს Wildcards. თუ არის მითითებული საქაღალდე, მაშინ მასში წაიშლება ყველა ფაილი;

/P -/მითითებისას მოითხოვს თითოეული ფაილის წაშლამდე დადასტურებას;

/F – Read-only ფაილების იძულებით წაშლა;

//S – ყველა ქვე-საქაღალდიდან მითითებული ფაილების წაშლა;

/Q – ჩუმი რეჟიმი, წაშლა განხორციელდება შეკითხვების გარეშე;

/A – წასაშლელად შეირჩევა ფაილებს "ატრიბუტები"-ს მიხედვით, რომლებიც განხილულია შემდეგ სლაიდზე.

DOS-ის ბრძანება del

განვიხილოთ attributes:

- R Read-only ფაილები;
- \$ სისტემური ფაილები;
- H დამალული ფაილები;
- A არქივებისათვის გამზადებული ფაილები;
- I არ შეიცავს ინდექსირებულ ფაილებს;
- L განმეორებითი დამუშავების წერტილები;
- დამოუკიდებელი ფაილები;
- − / პრეფიქსი არ ნიშნავს.

განვიხილოთ მაგალითი, რომელშიც უნდა წაიშალოს ფაილი სახელად 'example.txt':

del example.txt

ხოლო თუ საჭიროა ყველა ფაილის წაშლა:

del *.*

```
Select Command Prompt
                                                             C:\Users\User\Desktop>del example.txt
C:\Users\User\Desktop>dir
Volume in drive C is Windows 10
Volume Serial Number is OCB9-75FB
Directory of C:\Users\User\Desktop
30.10.2023 14:43
                     <DIR>
30.10.2023 14:43
                     <DIR>
26.10.2023 18:37
                              1 799 bitb.txt
30.10.2023 13:22
                         9 307 496 Computer Workshop for Beginners
by Slidesgo.pptx
11.10.2023 20:19
                     <DIR>
                                    Debian
                              2 236 Discord.lnk
13.06.2023 14:17
22.10.2023 22:42
                             23 389 hik. PNG
                                656 MSI Afterburner.lnk
08.09.2023 22:01
19.01.2023 12:03
                     <DTR>
                                    notes
                              1 140 PyCharm 2021.2.2.1nk
04.04.2022 13:21
30.10.2023 13:56
                                    space-tourism-website
                                905 uTorrent.lnk
12.10.2021 22:42
              7 File(s)
                              9 337 621 bytes
              5 Dir(s) 111 902 793 728 bytes free
C:\Users\User\Desktop>
```

DOS-ის ბრძანება copy

COPY ბრძანება გამოიყენება არსებული ერთი ან მეტი ფაილის დასაკოპირებლად სხვა ადგილას, რომელსაც აქვს შემდეგი სინტაქსი:

COPY [/D] [/V] [/N] [/Y | /-Y] [/Z] [/L] [/A | /B] source[/A | /B] [+ source[/A | /B] [+ ...]] [destination [/A | /B]]

განვიხილოთ ატრიბუტები:

source - განსაზღვრავს ფაილს ან ფაილებს დასაკოპირებლად;

/A – მიუთითებს ASCII ტექსტურ ფაილს;

/B – მიუთითებს ორობით ფაილს;

/D ≠ მიეცეს დანიშნულების ფაილს საშუალება შექმნას დაშიფვრა;

destination - განსაზღვრავს საქაღალდის და/ან ფაილის სახელს ახალი ფაილ(ებ)ისთვის;

/V – ამოწმებს ახალი ფაილების კორექტულად დაწერას;

/N – იყენებს ფაილის მოკლე სახელს, თუ ეს შესაძლებელია, ფაილის არა 8.3 სახელის ფორმატის კოპირებისას;

/Y – თრგუნავს დანიშნულების ფაილის არსებულის გადაწერაზე დადასტურების მოთხოვნას;

/-Y – ითხოვს დანიშნულების ფაილის არსებულის გადაწერაზე დადასტურების მოთხოვნას;

DOS-ის ბრძანება copy

/Z – აკოპირებს ქსელურ ფაილებს გადატვირთვის რეჟიმში;

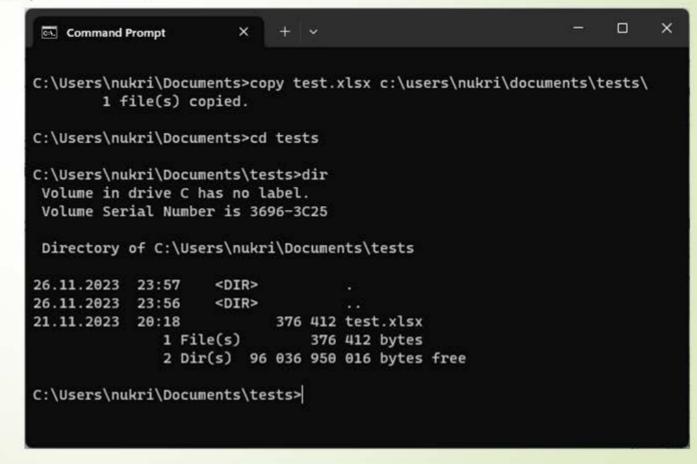
/L – თუ წყარო არის სიმბოლური ბმული, დააკოპირებისას ბმულ სამიზნეზე რეალური ფაილის ნაცვლად განახორციელებს წყაროს ბმულის მითითებას.

განვიხილოთ მაგალითი, რომელშიც უნდა დაკოპირდეს ფაილი სახელად 'test.xlsx' საქაღალდეში 'c:\users\Nukri\documents\tests':

copy test.xlsx c:\users\nukri\
documents\tests\

ხოლო თუ საჭიროა ყველა Excel-ის ფაილის კოპირება ზემოაღნიშნულ საქაღალდეში:

copy *.xlsx c:\users\nukri\
documents\tests\



DOS-ის ბრძანება ren

REN ან RENAME ბრძანება გამოიყენება არსებული ერთი ან მეტი ფაილის სახელის შესაცვლელად (არა გადასატანად), რომელსაც აქვს შემდეგი სინტაქსი:

RENAME [drive:][path]filename1 filename2 REN [drive:][path]filename1 filename2

განვიხილოთ ატრიბუტები:

drive: – განსაზღვრავს დისკს ფაილურ სისტემაში;

path – მიუთითებს ფაილზე ან ფაილებზე მიმართვის გზას;

filename1 – მიუთითებს შესაცვლელ ერთი ან მეტი ფაილის სახელს;

filename2 – მიუთითებს შეცვლილ ერთი ან მეტი ფაილის სახელს.

განვიხილოთ მაგალითი, რომელშიც ფაილს სახელად 'example.txt' უნდა გადაერქვას სახელი 'newexample.txt'-ზე:

ren example.txt newexample.txt

```
Select Command Prompt
:\Users\User\Desktop>ren example.txt newexample.txt
:\Users\User\Desktop>dir
Volume in drive C is Windows 10
Volume Serial Number is 0CB9-75FB
Directory of C:\Users\User\Desktop
30.10.2023 14:49
                     <DIR>
80.10.2023 14:49
                     <DIR>
26.10.2023 18:37
                              1 799 bitb.txt
                          9 307 496 Computer Workshop for Beginners
30.10.2023 13:22
by Slidesgo.pptx
                     <DIR>
                                    Debian
1.10.2023 20:19
                              2 236 Discord.lnk
3.06.2023 14:17
22.10.2023 22:42
                             23 389 hik.PNG
8.09.2023 22:01
                                656 MSI Afterburner.lnk
                                  0 newexample.txt
30.10.2023 14:48
19.01.2023 12:03
                     <DIR>
                                    notes
94.04.2022 13:21
                              1 140 PyCharm 2021.2.2.1nk
           13:56
                     <DIR>
                                    space-tourism-website
30.10.2023
12.10.2021 22:42
                                905 uTorrent.lnk
              8 File(s)
                              9 337 621 bytes
              5 Dir(s) 111 893 876 736 bytes free
C:\Users\User\Desktop>_
```

DOS-ის ბრძანება more

MORE ბრძანება გამოიყენება ფაილის შიგთავსის თითო გამომავალი ეკრანით საჩვენებლად, რომელიც სასარგებლოა დიდი ფაილების სანახავად ეკრანის ტექსტით გადატვირთვის გარეშე და მას აქვს შემდეგი სინტაქსი:

MORE [/E [/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n]] < [drive:][path] filename command-name |

MORE [/E[/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n]]

MORE/E [/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n] [files]

განვიხილოთ ატრიბუტები:

[drive:][path]filename – განსაზღვრავს ფაილს ერთ ეკრანზე ერთდროულად;

command-name – განსაზღვრავს ბრძანებას, რომლის გამომავალი შედეგი იქნება ნაჩვენები;

/E – გაფართოებული ფუნქციების ჩართვა;

/C – გვერდის ჩვენებამდე ეკრანის გასუფთავება;

/P – FormFeed გაფართოებული სიმბოლოების გამოყენება;

Command Prompt C:\Users\nukri\Documents\tests>more /? Displays output one screen at a time. MORE [/E [/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n]] < [drive:][path]filename command-name | MORE [/E [/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n]] MORE /E [/C] [/P] [/S] [/Tn] [+n] [files] [drive:][path]filename Specifies a file to display one screen at a time. Specifies a command whose output command-name will be displayed. Enable extended features Clear screen before displaying page Expand FormFeed characters Squeeze multiple blank lines into a single line Expand tabs to n spaces (default 8) Switches can be present in the MORE environment variable. Start displaying the first file at line n files List of files to be displayed. Files in the list are separated by blanks. If extended features are enabled, the following commands are accepted at the -- More -- prompt: Display next n lines Skip next n lines Display next file Ouit Show line number Show help line <space> Display next page Display next line

DOS-ის ბრძანება more

/\$ – რამდენიმე ცარიელი ხაზი ერთ ხაზზე შეკუმშვა;

/In - ტაბულაციის ჩანაცვლება n ცარიელით (სფეისით), ნაგულისხმევია 8;

+n - მიუთითებს თუ რამდენი ხაზის მერე უნდა იქნეს დაწყებული პირველი ფაილის ჩვენება;

files – უნდა იქნეს მითითებული ფაილების სია, რომელშიც ფაილები გამოყოფილია ცარიელით (სფეისით).

თუ გაფართოებული ფუნქციები ჩართულია, შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს შემდეგი ბრძანებები:

P n – შემდეგი n სტრიქონის ჩვენება;

s n∕ – გამოტოვებულ იქნეს შემდეგი n სტრიქონი;

F/- შემდეგი ფაილის ჩვენება;

Q - გამოსვლა;

= – სტრიქონის ნომრის ჩვენება;

? – დახმარების სტრიქონის ჩვენება;

<space> - ღილაკის გააქტიურებისას, შემდეგი გვერდის ჩვენება;

<ret> - შემდეგი სტრიქონის ჩვენება.

ტექსტურ ფაილებთან სამუშაოდ გამოიყენება რამდენიმე მეთოდი:

მეთოდი 1: Notepad-ის გამოყენება

Windows სისტემის CMD-ში ტექსტური ფაილის რედაქტირების უმარტივესი გზა არის შემდეგი ბრძანების გაშვება:

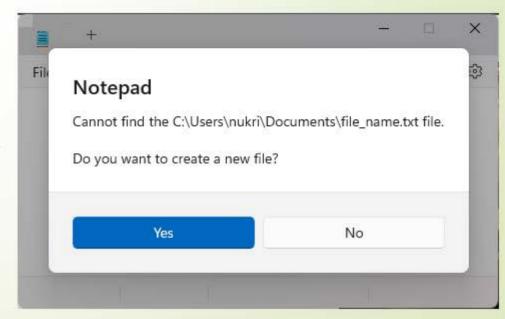
notepad.exe file_name.txt

ან უბრალოდ

notepad file_name.txt

თუ ესეთი ფაილი მიმდინარე საქაღალდეში არ არსებობს შედეგად მონიტორის ეკრანზე გამოისახება დიალოგური ფანჯარა შეკითხვით "გსურთ შექმნათ ახალი ფაილი?" (Do you want to create a new file?), რომელზეც მომხმარებელმა თანხმობის ნიშნად მაუსით უნდა გაააქტიუროს ღილაკი "დიახ" (Yes).

ზემოაღნიშნული ღილაკის გააქტიურებისას ან ფაილის არსებობის შემთხვევაში მონიტორის ეკრანზე გამოისახება Notepad-ში ზემოაღნიშნული ფაილი.

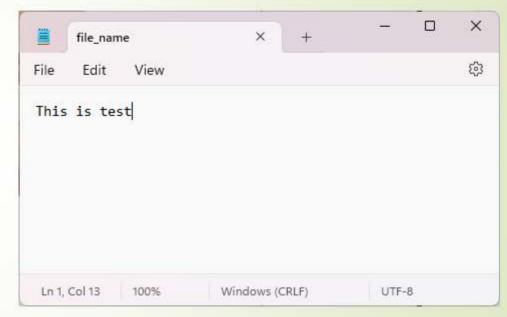


უნდა იქნეს გათვალისწინებული, რომ Notepad-ი არის ზოგადი ტექსტური რედაქტორი უბრალო ტექსტის ფაილების შესაქმნელად, გასახსნელად და წასაკითხად და ის შედის Windows-ის ყველა ვერსიაში.

Notepad-ში შესაბამისი ტექსტის კორექტირების დასრულებისას პროგრამიდან გამოსვლის წინ ტექსტური ფაილი უნდა იქნეს დამახსოვრებული შესაბამისი ღილაკების კომბინაციით (Ctrl+s).

ეს არის ყველაზე მარტივი მეთოდი, მაგრამ იგი ვერ იქნება გამოყენებული და ზემოაღნიშნული ტექსტური რედაქტორი ვერ იქნება გახსწილი იმ შემთხვევაში თუ მომხმარებელი არის შესული დისტანციურ სერვერზე \$SH-ის გამოყენებით.

განვიხილოთ მეორე მეთოდი.



მეთოდი 2: სუფთა CMD მიდგომა.

უნდა იქნეს გამოყენებული შემდეგი ბრძანება:

echo 'new_text' > my_file.txt

რის შემდეგაც ამ ფაილის შიგთავსი იქნება ტექსტი "new_text" და მისი ნახვა შესაძლებელია ბრძანებით:

type my_text_file.txt

განვონილოთ მაგალითი:

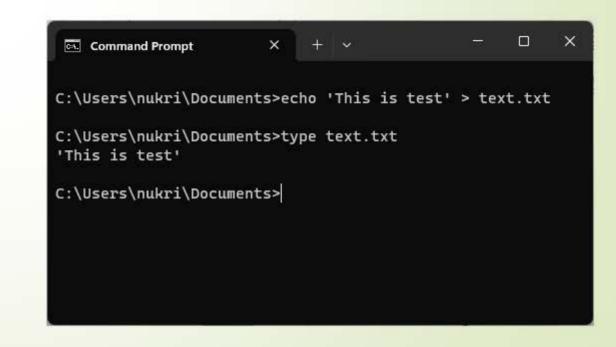
ტექსტურ ფაილში text.txt ჩავწეროთ ტექსტი "This is test".

ჩავწეროთ ბრძანება:

echo 'This is test' > text.txt

შედეგის ნახვა შესაძლებელია ბრძანებით:

type text.txt



მეთოდი 3: ფაილის შეცვლა CMD-ში Copy Con ბრმანებით.

თუ საჭიროა პოტენციურად დიდი ფაილების რედაქტირებისთვის სრულფასოვანი გადაწყვეტა, ან ახალი ტექსტური ფაილის შესაქმნელად, ან არსებულ ფაილებში ტექსტის დასამატებლად უნდა იქნეს გამოყენებული შემდეგი ბრძანება:

copy con my_file.txt

ბრძანების შედეგად ახალ სტრიქონში მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ტექსტი, რომლის ჩასმა საჭიროა ფაილში და შენახვისათვის და დასრულებისათვის უნდა იქნეს გააქტიურებული ღილაკების კომბინაცია Ctrl+Z და შემდეგ Enter-ი ან F6-ი და შემდეგ Enter-ი.

განვიხილოთ მაგალითი:

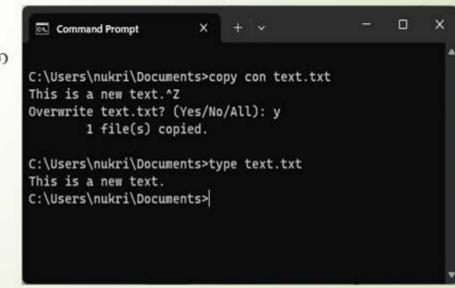
ტექსტურ ფაილში text.txt არსებული ტექსტი ჩავანაცვლოთ ტექსტით "This is a new text". ჩავწეროთ ბრძანება:

copy con text.txt

შევიტანოთ ტექსტი "This is a new text" და Ctrl+Z-ი, Enter-ი და დადასტურება.

შედეგის ნახვა შესაძლებელია ბრძანებით:

type text.txt



მესამე მეთოდის გამოყენებისას თუ იქნება დაშვებული შეცდომა მომხმარებელს თავიდან მოუწევს ტექსტის დაწერის დაწყება. Backspace-ი ფუნქციონირებს Enter-ზე დაჭერამდე.

ასევე უნდა იქნეს გათვალისწინებული, რომ ამ მეთოდმა შეიძლება არ იმუშაოს PowerShell-ში ან სხვა ბრმანების ინტერფეისებში, რომლებიც ამ ფუნქციას მხარს არ უჭერენ.

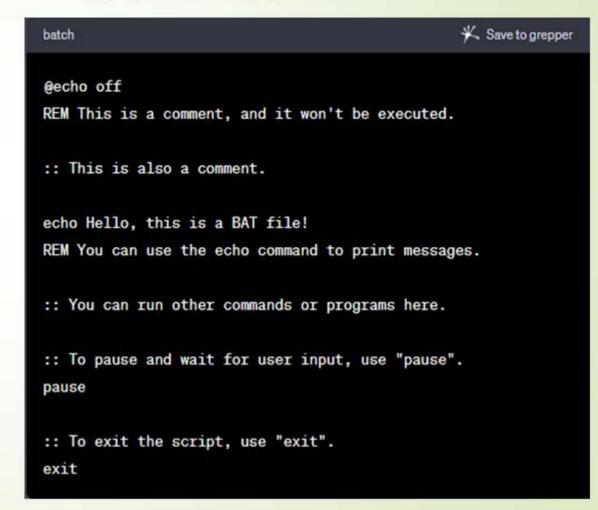
ტექსტური Batch ფაილების გამოყენებით შესაძლებელია ერთი ფაილის გაშვებით შესრულდეს ამ ფაილში სტრიქონებად ასახული ბრძანებათა სერია, ანუ Batch ფაილი შეიცავს DOS ბრძანებების სერიას და ჩვეულებრივ იწერება ხშირად შესრულებული ამოცანების ავტომატიზაციისთვის.

ძირითადად ტექსტური ფაილების ჯგუფურ ფაილებად გადასაყვანად გამოიყენება Notepad-ი, თუმცა იგი შეიძლება შეიქნას მიმდინარე ლექციაში უკვე განხილული მეთოდებით.

განვიხილოთ ასეთ ფაილებში გამოსაყენებელი ძირითადი ბრძანებები და მათი მიმდევრობა:

- ECHO აჩვენებს ტექსტს ეკრანზე;
- @ECHO OFF მალავს სტანდარტულ (patch) ტექსტს, რომელიც ჩვეულებრივ გამოდის;
- ▼ START უშვებს ფაილს მისი ნაგულისხმევი აპლიკაციის გამოყენებით;
- REM აწ :: პროგრამაში კომენტარის ხაზი ჩასმა;
- MKDIR/RMDIR საქაღალდეების შექმნა/წაშლა;
- DEL ფაილ(ებ)ის წაშლა;
- COPY ფაილ(ებ)ის კოპირება;

- XCOPY ფაილ(ებ)ის კოპირება დამატებითი პარამეტრების გამოყენებით;
- FOR/IN/DO გამოიყენება ფაილების მისათითებლად;
- TITLE ფანჯრის სათაურის შეცვლა;
- Pause აჩერებს სკრიპტს და ელოდება,
 სანამ მომხმარებელი არ გაააქტიურებს
 ნებისმიერ ღილაკს გაგრძელებისათვის;
- Exit გამოიყენება სკრიპტიდან გასასვლელად.



სერიული ფაილები ძირითადად გამოიყენება მრავალი ბრძანების გასაშვებად, განსაკუთრებით კარგია, თუ მისი გამოიყენება შესაძლებელი იქნება მრავალჯერადად. განვიხილოთ მაგალითები.

მაგალითი 1:

XCOPY ბრმანების გამოყენებით შევქმნათ სერიული ფაილი, რომელიც დააკოპირებს ფაილებს შერჩეული საქაღალდეებიდან სარეზერვო საქაღალდეში, იმ პირობით რომ დააკოპირებს მხოლოდ იმ ფაილებს, რომლებიც განახლებულია ბოლო ასლის შემდეგ:

@ ECHO OFF

XCOPY c:\test c:\backup_folder /m /e /y

აქ "დ:\test"-ის ჩანაცვლებით შესაძლებელია მრავალი საქაღალდიდან შესრულდეს ფაილების სარეზერვო საქაღალდეში კოპირება. განვიხილოთ პარამეტრები:

/m – მიუთითებს, რომ მხოლოდ განახლებული ფაილები კოპირდება;

/e – მიუთითებს, რომ საწყის საქაღალდიდან კოპირებულ იქნება ასევე ქვე-საქაღალდეებიც;

/y – განახორციელებს დამადასტურებელი მესიჯის გამოჩენას ფაილის გადაწერის ყოველ ჯერზე.

მაგალითი 2:

განვიხილოთ იგივე მაგალითი, რომელსაც დავუმატოთ ფაილების გაფართოებების მიხედვით დახარისხება.

ამ პირობის ასამუშავებლად უნდა იქნეს გამოყენებული FOR/IN/DO ბრძანება:

@ ECHO OFF

cd c:\source

REM ეს არის ფაილების საწყისი ადგილმდებარეობა, რომელთა დახარისხება არის საჭირო

FOR %% f IN (*.doc *.txt) DO XCOPY c:\source\ "%% f" c:\text /m /y

REM/აქ გადააქვს ნებისმიერ ფაილს .doc ან .txt გაფართოებით c:\source-დან c:\text-ში, სადაც

%% არის ცვლადი

FOR %% f IN (*.jpg *.png *.bmp) DO XCOPY C:\source\ " %% f" c:\images /m /y

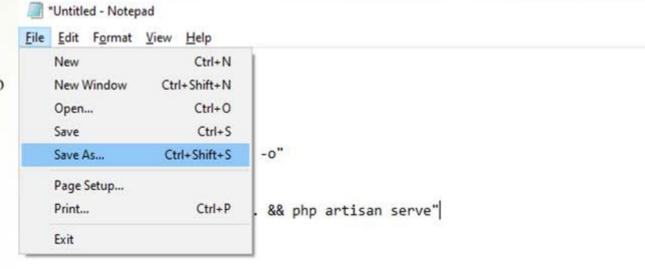
REM აქ გადაიტანს ნებისმიერ ფაილს .jpg, .png, ან .bmp გაფართოებით c:\source-დან c:\images-

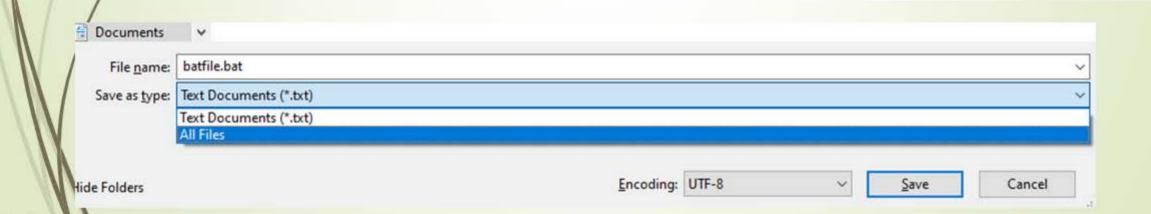
ზე.

შემდეგი, თქვენ უნდა დაწეროთ ბრძანებები, რომელთა ავტომატიზაცია გსურთ BAT ფაილში. თითოეული ბრძანება უნდა იყოს ცალკე ხაზზე. მაგალითად:

```
*Untitled - Notepad
File Edit Format View Help
@ECHO off
cd "C:\xampp"
start xampp-control.exe
cd "C:\Users\..."
start cmd /k "code . && ng s -o"
cd "C:\Users\..."
start cmd /k "code-insiders . && php artisan serve"
```

მას შემდეგ რაც დაწერთ ბრძანებებს, შეინახეთ ფაილი .bat გაფართოებით, რისთვისაც შენახვისას "ფაილის ტიპი"-ში (Save as type) უნდა იქნეს არჩეული "ყველა ფაილი" (All Files).





BAT ფაილის გასაშვებად, იგი მაუსით ორჯერ უნდა იქნეს გააქტიურებული და ფაილში ბრძანებები შესრულდება მათი დაწერის თანმიმდევრობით:

