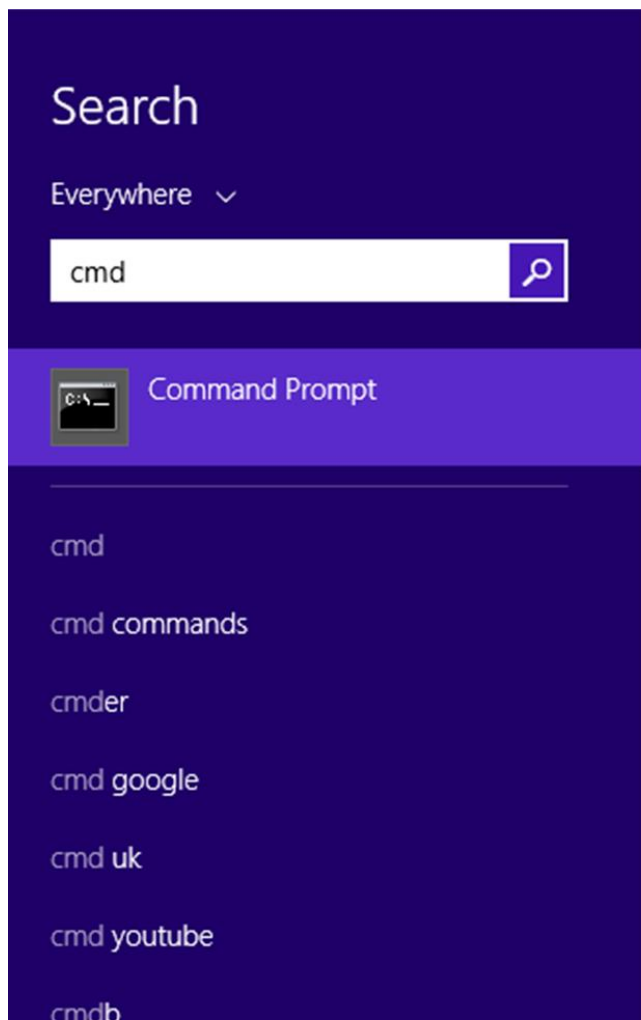


Системски софтвер

- вежби 2-

проф. д-р. Костандина Вељановска
Асистент м-р Дарко Пајковски
darko.pajkovski@uklo.edu.mk



Batch Програмирање



Што претставува Batch програмирање?

- Batch програмирањето е понудено од оперативниот систем Microsoft Windows, нема свој графички интерфејс, но тоа не претставува никаков проблем бидејќи многу е едноставно за да се креира batch датотека, со употреба на некој од едиторите на текст, како што се Notepad, WordPad, WinWord или слично.
- Скриптата/датотеката се состои од низа вградени команди што се користат за извршување на некои задачи, како бришење на датотеки од ист тип или од различен тип, создавање на логови, расчистување на несакани работи од нашиот компјутер, па дури и за создавање на batch вируси.

- Секогаш кога се извршува batch скрипта, таа се интерпретира линија-по-линија од страна на т.н CLI (Command Line Interpreter) или cmd.exe. Batch скриптите се навистина корисни при автоматизирање на шаблонски задачи и за одржување на системските логови.

[illegible]

Постојат два различни начини на работа кај Batch скриптите:

1. Интерактивен режим
2. Batch режим или тивок режим

Интерактивен режим

Во овој режим на работа, врз основа на внесот на корисникот, скриптата одлучува за понатамошните команди што треба да се извршат. Програмата чека додека не добие влез од корисникот за да продолжи. На пример, земете ја во предвид командата "del" што се користи за бришење на датотеки кои се наоѓаат во некој директориум.

```
C:>del folder  
C:folder*, Are you sure (Y/N)? Y
```

Со командата од погоре, можеме да забележиме дека работи во интерактивен режим, бидејќи не прашува дали ја потврдуваме операцијата за бришење и во зависност од нашиот влез, ќе се изврши соодветната акција.

Batch режим

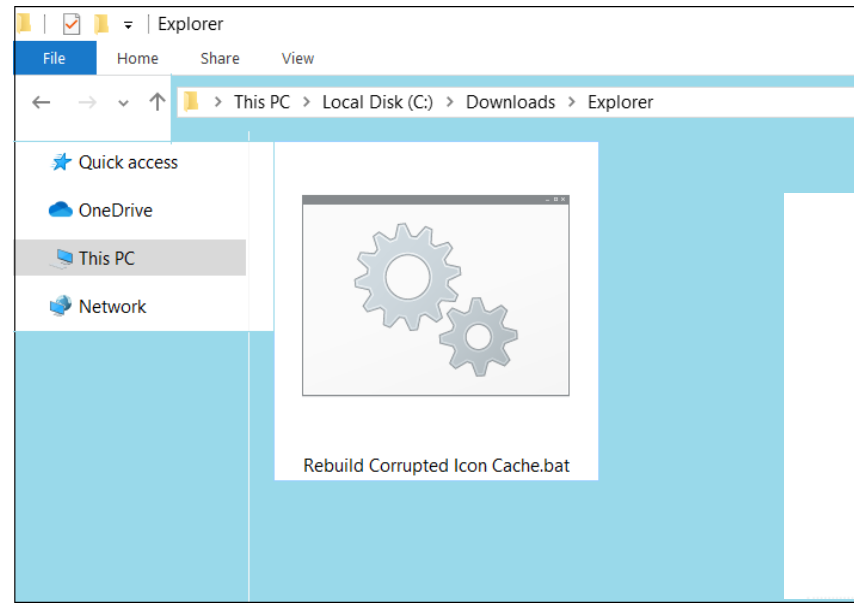


Овај режим претставува тивок режим на извршување на скрипта. Тука нема интеракција со корисникот, туку скриптата сама ги извршува сите операции.

Пример командата "del" со '/Q' овозможува операцијата да се изврши во тивок режим.

```
C:>del /Q folder
```

Нема интеракција и веднаш се извршува операцијата. Овај режим се користи за автоматизација на таскови и кога не е потребен корисничка интерференција.



Класификација на командите

Командите во Batch скриптите се делат на:

1. Интерни команди

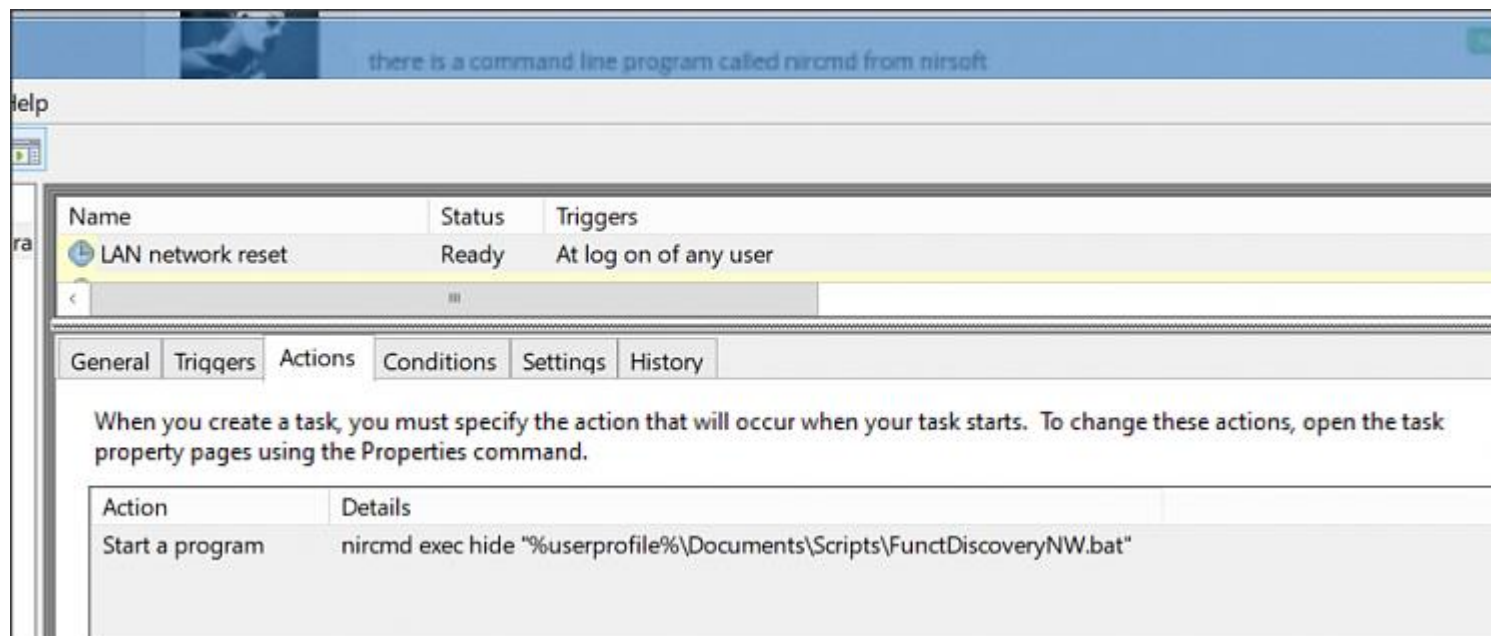
Интерните се вградени команди кои се дизајнирани заедно со оперативниот систем, како echo, del, cls, dir

2. Екстерни команди

Се креираат кога некоја нова програма се инсталира во оперативниот систем.

Зошто ни е потребно да знаеме ваков вид на програмирање?

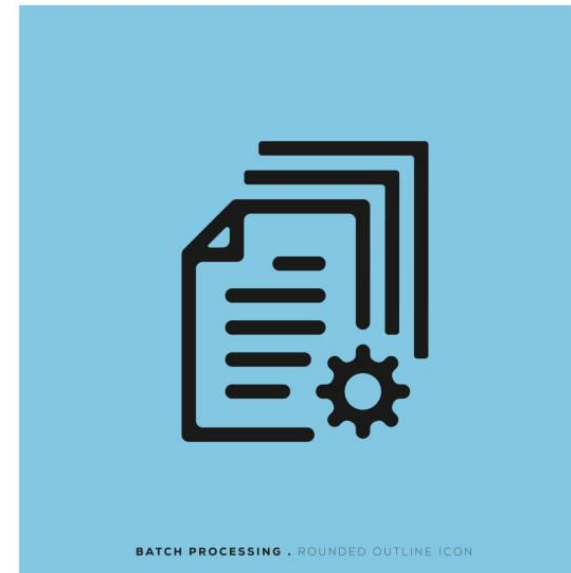
Овој вид на програмски јазик нема исти способности како C++ или Java, но batch програмскиот јазик работи на Windows платформа што претставува еден огромен плус и многу е лесно да се направат инсталациони програми, task scheduler-ри, додека ова истото е многу тешко да се направи во Java или C++.



Каде може да се искористи batch програмирањето?

Замислете дека создаваме некој вид на програма, првиот чекор е направен, но после исто така потребно да го смислиме проблемот на инсталација. Всушност инсталациониот процес го претставува batch програмирањето.

Исто така можеме да го искористиме batch програмирањето кога сакаме да направиме едноставна задача (task) која би направила старт на нашата програма за скенирање на датотеки, секој понеделник во определено време.





Command Prompt

```
REPLACE      Replaces files.
RMDIR        Removes a directory.
ROBOCOPY      Advanced utility to copy files and directory trees
SET          Displays, sets, or removes Windows environment variables.
SETLOCAL     Begins localization of environment changes in a batch file.
SC           Displays or configures services (background processes).
SCHTASKS     Schedules commands and programs to run on a computer.
SHIFT        Shifts the position of replaceable parameters in batch files.
SHUTDOWN     Allows proper local or remote shutdown of machine.
SORT         Sorts input.
START        Starts a separate window to run a specified program or command.
SUBST        Associates a path with a drive letter.
SYSTEMINFO   Displays machine specific properties and configuration.
TASKLIST     Displays all currently running tasks including services.
TASKKILL     Kill or stop a running process or application.
TIME         Displays or sets the system time.
TITLE        Sets the window title for a CMD.EXE session.
TREE         Graphically displays the directory structure of a drive or
              path.
TYPE         Displays the contents of a text file.
VER          Displays the Windows version.
VERIFY       Tells Windows whether to verify that your files are written
              correctly to a disk.
VOL          Displays a disk volume label and serial number.
XCOPY        Copies files and directory trees.
WMIC         Displays WMI information inside interactive command shell.

For more information on tools see the command-line reference in the online help.

C:\Users\nikola.damjanovski>
```

Windows-от има командна линија каде можеме да пишуваме команди.

Синтаксата е идентична, сите CMD команди работат во batch скрипта, но не сите batch командите работат во командната линија.