




















 I-chip-I / Configuration_management




 Code  Issues  Pull requests  Actions  Projects  Wiki  Security  Insights  Set



 0 stars  0 forks  0 watching  Branches  Activity

 Tags

 Public repository

  1 Branch  0 Tags  



 Go to file 

 Go to file

 Add file 

 Code 

 I-chip-I	Этап 5: Дополнительные команды	ee3dded · now 
 Practical_work_1	Этап 5. Дополнительные команды	4 minutes ago
 Scripts and files	Этап 5. Дополнительные команды	4 minutes ago
 Zip-archives	Этап 3. VFS	4 days ago
 СДО файлы .pdf	Файлы прошлых этапов	9 hours ago
 .gitignore	Этап 1. REPL	last week
 Practical_work_1.sln	Этап 1. REPL	last week
 README.md	Этап 5: Дополнительные команды	now

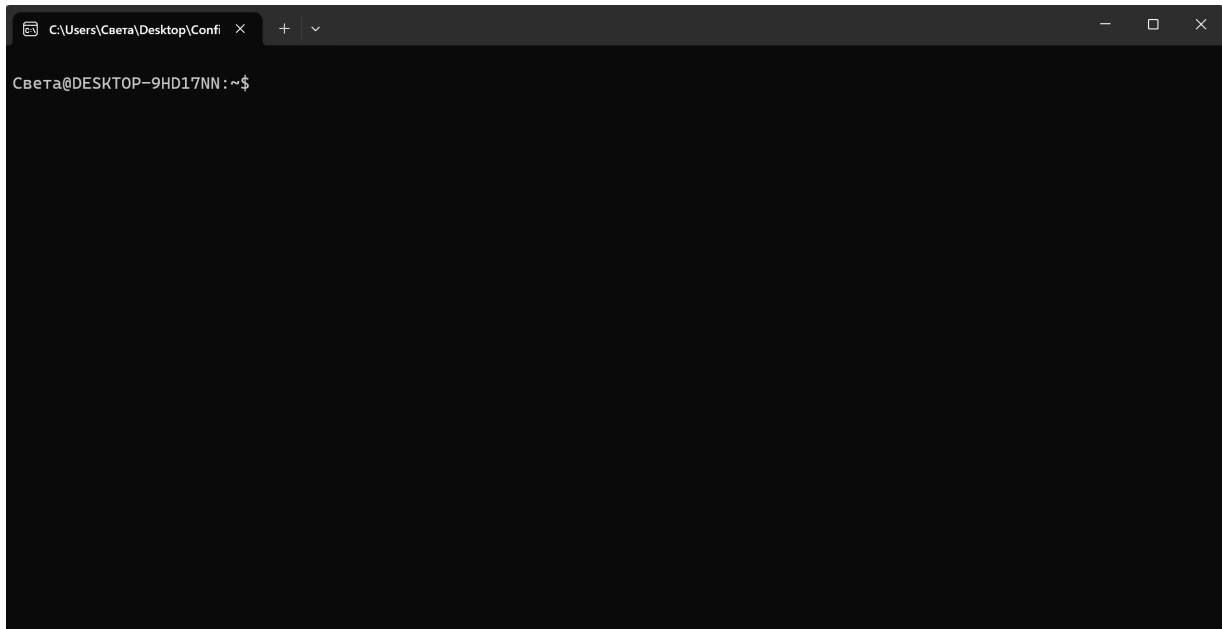
 README  

Вариант 27. Разработать эмулятор для языка оболочки ОС. Необходимо сделать работу эмулятора как можно более похожей на работу в командной строке UNIX подобной ОС.

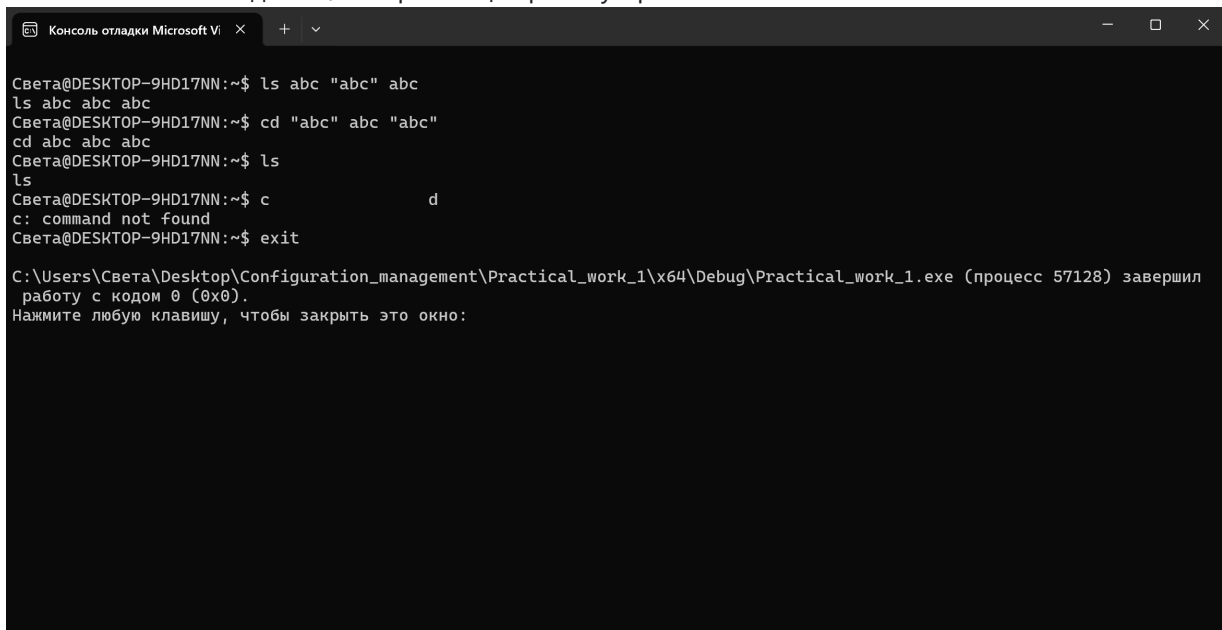
Этап 1. Был создан минимальный прототип. Большинство функций в нем пока представляют собой заглушки, но есть поддержка диалога с пользователем.

О проекте:

- Приложение реализовано в форме консольного интерфейса.
- Приглашение к вводу формируется на основе реальных данных ОС, в которой выполняется эмулятор.



- Реализован парсер, который корректно обрабатывает аргументы функций по пробелам, а также в кавычках.
- Реализованы команды-заглушки, которые выводят свое имя и аргументы: ls, cd.
- Реализована команда exit, завершающая работу приложения.



Этап 2. Эмулятор был сделан настраиваемым, то есть поддерживается ввод параметров пользователя в приложение. Для данного этапа поддерживается отладочный вывод всех заданных параметров при запуске эмулятора.

О проекте:

- Параметрами командной строки могут быть пути к физическому расположению VFS, к стартовому скрипту, к конфигурационному файлу.
- Конфигурационный файл в формате XML содержит пути к физическому расположению VFS и к стартовому скрипту.

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<?xml version="1.0"?>
<Config>
  <VFS>C:\VFS</VFS>
  <Script>C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_start.txt</Script>
</Config>
```

(Визуальная ошибка отображения символов кириллицы на месте имени пользователя на работу программы не влияет: обработка данных и вывод корректны)

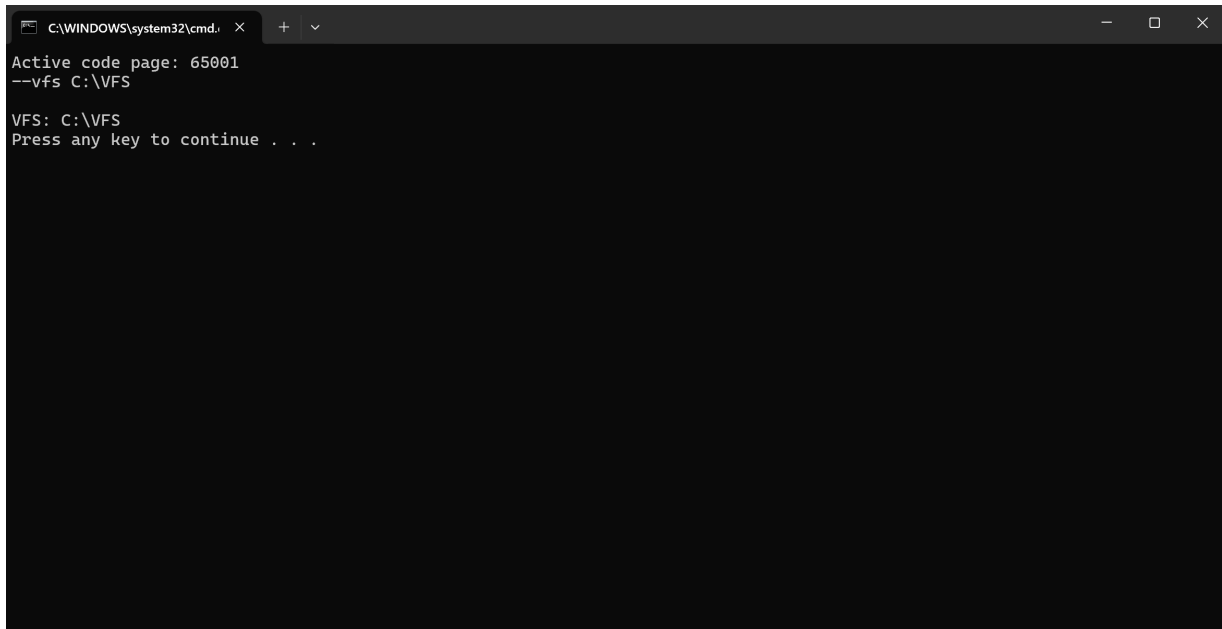
- Приложение считывает параметры из командной строки и конфигурационного файла.
- Реализована логика приоритетов: значения из командной строки имеют приоритет над значениями из файла.
- Созданы несколько скриптов реальной ОС, в которой выполняется эмулятор. Они помещены в папку "Scripts and files".

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Active code page: 65001
--script C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_start.txt

Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls "abc" de
ls abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd abc "de"
cd abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ lsabc
lsabc: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ l abc
l: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd adv
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```

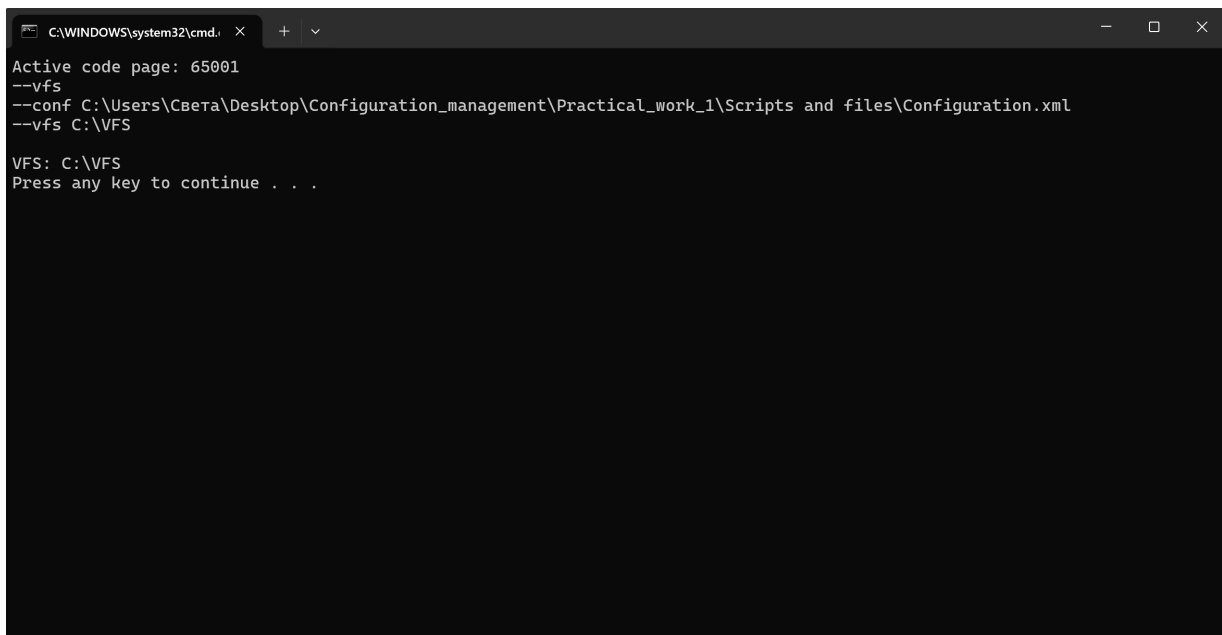
```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Active code page: 65001
--script
--conf C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\Configuration.xml
--script C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_start.txt

Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls "abc" de
ls abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd abc "de"
cd abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ lsabc
lsabc: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ l abc
l: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd adv
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```



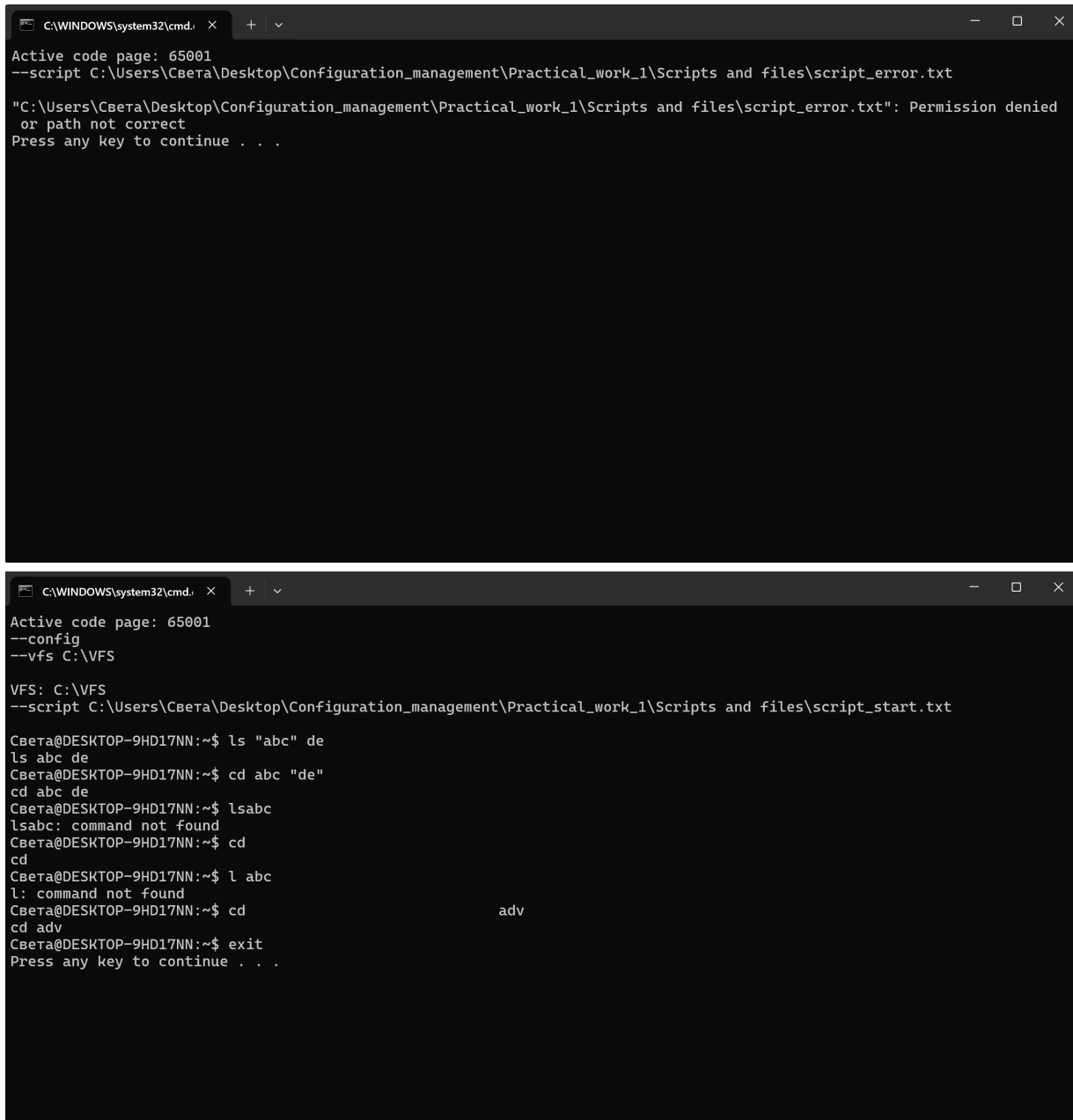
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Active code page: 65001
--vfs C:\VFS

VFS: C:\VFS
Press any key to continue . . .
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Active code page: 65001
--vfs
--conf C:\Users\Cbeta\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\Configuration.xml
--vfs C:\VFS

VFS: C:\VFS
Press any key to continue . . .
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
--script C:\Users\Cвета\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_error.txt

"C:\Users\Cвета\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_error.txt": Permission denied
or path not correct
Press any key to continue . . .

C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
--config
--vfs C:\VFS

VFS: C:\VFS
--script C:\Users\Cвета\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\script_start.txt

Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls "abc" de
ls abc de
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd abc "de"
cd abc de
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ lsabc
lsabc: command not found
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ l abc
l: command not found
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd adv
Cвета@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```

Этап 3. Подключена виртуальная файловая система (VFS).

О проекте:

- Все операции должны производиться в памяти: данные VFS не распаковываются или иным образом модифицируются, за исключением возможных служебных команд.
- Источником VFS является ZIP-архив. Для двоичных данных, хранящихся в нём, используется формат base64.
- Создано несколько скриптов реальной ОС, в которой выполняется эмулятор. В каждый скрипт включены вызовы эмулятора для тестирования работы с различными вариантами VFS (минимальный, несколько файлов, не менее 3 уровней файлов и папок).

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
C:\Users\Cbera\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Zip-archives\ZIP_folder_3.zip: empty
Press any key to continue . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
VFS:
Folder: data.txt
File: data.txt
Folder: genshin.b64
File: genshin.b64
Press any key to continue . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
VFS:
Folder: Main_folder
Folder: Main_folder
Folder: Folder
Folder: Main_folder/Folder
Folder: Text_files
Folder: Main_folder/Folder/Text_files
Folder: data.txt
File: Main_folder/Folder/Text_files/data.txt
Folder: Picture_files
Folder: Main_folder/Folder/Picture_files
Folder: genshin.b64
File: Main_folder/Folder/Picture_files/genshin.b64
Press any key to continue . . .
```

(В 2 и 3 случае осуществляется отладочный вывод имён папок и файлов архива и путей к ним)

- Остались стартовый скрипт и другие скрипты для тестирования всех реализованных на прошлых этапах команд. К ним добавлены примеры всех режимов команд, включая работу с

VFS и обработку ошибок.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
"C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Zip-archives\ZIP_folder_4.zip": Permission denied or path not correct
Press any key to continue . . . |
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Scripts and files\ZIP_folder.txt: not a zip archive
Press any key to continue . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
VFS:
Folder: data.txt
File: data.txt
Folder: genshin.b64
File: genshin.b64

Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls "abc" de
ls abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd abc "de"
cd abc de
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ lsabc
lsabc: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd
cd
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ l abc
l: command not found
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd          adv
cd adv
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```

(Последний скрин - результат активации изменённого скрипта script_config.cmd)

Этап 4. Поддержаны команды, имитирующие работу в UNIX-подобной командной строке

О проекте:

- Реализована логика для ls и cd.
- Реализованы новые команды: clear, uptime.
- Изменён стартовый скрипт для тестирования всех реализованных на этом этапе команд. Остались прошлые скрипты, модифицированные для демонстрации работы VFS и обработки ошибок.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Active code page: 65001
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls /
Main_folder
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd ./Main_folder/Folder
Света@DESKTOP-9HD17NN:/Main_folder/Folder$ ls
Text_files Picture_files
Света@DESKTOP-9HD17NN:/Main_folder/Folder$ clear 345
clear: extra operand '345'
Света@DESKTOP-9HD17NN:/Main_folder/Folder$ uptime
19:49:29 up 4 days, 07:21, 1 user, load average: 0.05, 0.05, 0.05
Света@DESKTOP-9HD17NN:/Main_folder/Folder$ exit
Press any key to continue . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Active code page: 65001
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls /
data.txt genshin.b64
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd ./Main_folder/Folder
./Main_folder/Folder: No such file or directory
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls
data.txt genshin.b64
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ clear 345
clear: extra operand '345'
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ uptime
19:50:00 up 4 days, 07:21, 1 user, load average: 0.06, 0.06, 0.06
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Active code page: 65001
C:\Users\Света\Desktop\Configuration_management\Practical_work_1\Zip-archives\ZIP_folder_3.zip: empty
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls /
File system not available
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ cd ./Main_folder/Folder
File system not available
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ ls
File system not available
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ clear 345
clear: extra operand '345'
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ uptime
19:50:30 up 4 days, 07:22, 1 user, load average: 0.06, 0.05, 0.05
Света@DESKTOP-9HD17NN:~$ exit
Press any key to continue . . .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Света@DESKTOP-9HD17NN:/Main_folder/Folder$ exit
Press any key to continue . . .
```

(Представлено несколько примеров выводов при активации различных скриптов при одном и том же исходном текстовом файле script_start.txt. Четвёртый скрин демонстрирует вывод после добавления в первоначальный текстовый файл корректно записанной команды clear)

Этап 5. Поддержаны более сложные команды, изменяющие состояние VFS, при этом модификации осуществляются только в памяти.

О проекте:

- Реализованы комнды: cp, chown.
- Изменён стартовый скрипт для тестирования всех реализованных на этом этапе команд. Остались прошлые скрипты, модифицированные для демонстрации работы VFS и обработки ошибок.



Releases

No releases published

[Create a new release](#)

Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

Languages

● C++ 94.5% ● Batchfile 5.5%

Suggested workflows

Based on your tech stack



CMake based, single-platform projects

Build and test a CMake based project on a single-platform.

Configure



MSBuild based projects

Build a MSBuild based project.

Configure



SLSA Generic generator

Generate SLSA3 provenance for your existing release workflows

Configure

[More workflows](#)

[Dismiss suggestions](#)