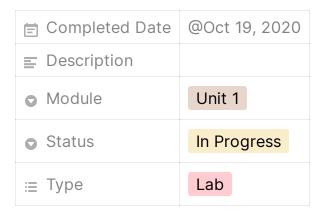
Bash Labs



Introduction

We are going to practice with bash, a shell and command-line language!

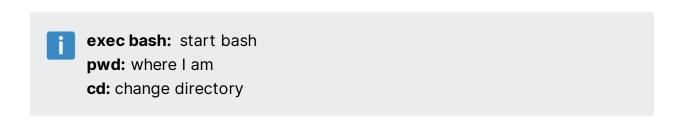
Setup

- 1. Download the folder to your machine and navigate to it folder.
- 2. Run the following command ls and you should see:

exercises inputs Iorem Iorem-copy modules outputs README.md



3. Try to do the following exercises without changing the directory.



Exercises

1. Print in console "Hello World". → echo "Hello World"

bash-3.2\$ echo "Hello World" Hello World

2. Create a directory called *new_dir*. → mkdir

```
bash-3.2$ mkdir new_dir
bash-3.2$ ls
exercices lorem new_dir readme.md
inputs lorem-copy outputs
```

3. Remove that directory. → rmdir

```
bash-3.2$ rmdir new_dir
bash-3.2$ ls
exercices _ inputs    lorem    lorem-copy    outputs    readme.md
```

- 4. Copy the file sed.txt from the lorem folder to lorem-copy folder.
- → cd folder-where-the-file-is
- → cp file new folder

OR cp lorem/sed.txt lorem-copy/sed1.txt

```
bash-3.2$ cd lorem
bash-3.2$ cp sed.txt lorem-copy
bash-3.2$ cd Downloads/lab-bash-master
```

5. Copy the other two files from the *lorem folder* to *lorem-copy* folder in just one line with the pipe ;.

```
cp lorem/at.txt lorem-copy/ ; cp lorem/lorem.txt lorem-copy/
```

```
bash: cd: Downloads: No such file or directory
bash-3.2$ cd /Users/riyavasileva/Downloads/lab-bash-master
bash-3.2$ cd lorem-copy
bash-3.2$ ls
at.txt ____ lorem.txt sed.txt
```

6. Show the sed.txt file content from the lorem folder. \rightarrow cat file

```
bash-3.2$ cat sed.txt

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dict a sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptate m.

Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?Homo homini lupus
```

7. Show the at.txt file and lorem.txt file contents from lorem folder.

bash-3.2\$ cat at.txt

At vero eos ET accusamus ET iusto odio dignissimos ducimus qui blanditiis praesentium voluptatum deleniti atque corrupti quos dolores ET quas molestias excepturi sint occaecati cupiditate non provident, similique sunt in culpa qui officia deserunt mollitia animi, id est laborum ET dolorum fu qa.

Et harum quidem rerum facilis est ET expedita distinctio.

Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optio cumque nihil impedit quo minus id quod maxime placeat facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus.

Temporibus autem quibusdam ET aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniET ut ET voluptates repudiandae sint ET molestiae non recusandae.

Itaque earum rerum hic tenETur a sapiente delectus, ut aut reiciendis voluptatibus maiores alias consequatur aut perferendis doloribus asperiores repellat

bash-3.2\$ cat lorem.txt

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo con seauat.

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatu

Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id es t laborum.bash-3.2\$



'head' command is used to read the file from the beginning and 'tail' command is used to read the file from the ending.

8. Print the first 3 rows in sed.txt file from lorem-copy folder. → sed -n '1,3'p sed.txt (more to read head-3 lorem-copy/sed.txt

bash-3.2\$ head -3 lorem-copy/sed.txt

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium dolor emque laudantium,

totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architec to beatae vitae dicta sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit,

bash-3.2\$ sed -n '1,3'p sed.txt

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dict a sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit,

9. Print the last 3 rows in sed.txt file from lorem-copy folder.sed → tail -3 lorem-copy/sed.txt

```
bash-3.2$ sed -n '7,$p' sed.txt
Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam,
nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate
velit esse quam nihil molestiae consequatur,
vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?
```

10. Add Homo homini lupus. at the end of sed.txt file from lorem-copy folder. →

```
echo "text" >> file
```

```
bash-3.2$ cat sed.txt

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dict a sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptate m.

Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?Homo homini lupus.
```

11. Print the last 3 rows in sed.txt file from lorem-copy folder. You should see Homo homini lupus. \rightarrow sed -n '7, \$p' sed.txt

```
bash-3.2$ sed -n '7,$p' sed.txt
Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam,
nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate
velit esse quam nihil molestiae consequatur,
vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?Homo homini lupus.
```

12. Replace all et repetitions by ET in at.txt file from lorem folder to lorem-copy folder. Look the sed command. $\rightarrow \text{sed 's/old-text/new-text/g' file} \rightarrow \text{sed-i}$'s/et/ET/q' lorem-copy/at.txt

```
bash-3.2$ sed 's/et/ET/g' sed.txt

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis ET quasi architecto beatae vitae dict a sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amET, consectETur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore ET dolore magnam aliquam quaerat voluptate m.

Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?Homo homini lupus.
```

13. Find who is the system user. → whoami

bash-3.2\$ whoami riyavasileva

14. Find which is your actual path.

```
bash-3.2$ pwd
/Users/riyavasileva/Downloads/lab-bash-master/lorem-copy
```

15. List all files with the extension .txt in lorem folder. \rightarrow 1s *.txt (more info here)

```
bash-3.2$ ls *.txt
at.txt lorem.txt sed.txt
```

16. Count the rows in sed.txt file from lorem folder. Look concatenate cat and wc with the pipe $|. \rightarrow wc -1 \text{ sed.txt}|$ OR cat file | wc-1 |

```
bash-3.2$ wc -l sed.txt
9 sed.txt
```

17. Count the **files** start with lorem in all directories. \rightarrow 1s -f *lorem | wc- 1

18. Count how many times et appears in at.txt from lorem folder. \rightarrow 1s-f *word | wc -1

19. Count how many times et appears in at.txt from lorem-copy folder.

Bonus

1. Store your name in a variable with read command.

2. Print that variable.

- 3. Create a new directory named with variable name.
- 4. Remove that directory.

```
bash-3.2$ mkdir name
bash-3.2$ ls
exercices
                                                readme.md
                lorem
inputs
                lorem-copy
                                outputs
bash-3.2$ rmdir name
bash-3.2$ ls
exercices
                inputs
                                lorem
                                               lorem-copy
                                                               outputs
                                                                                readme.md
```

5. For each file in lorem folder, print the number of characters of its name.