БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Харченко Роман Кириллович

ОТЧЕТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

студента 2 курса 12 группы

Лабораторная работа №1

Вариант 18

Преподаватель

Белый А.А.

Минск 2020

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 1**

1. Вызываем командную строку с помощью клавиш Win+R -> cmd -> Enter, либо можем написать в нужной папке вместо пути ( в нашем проводнике ) cmd
2. В консоли для смены директорий используем команду **cd**
3. Для вывода содержимого используем команды

**dir** ( возможно использование **tree /f** )

1. Для создания папки воспользуемся командой **mkdir name**, где name название нашей папки.
2. Поиск всех файлов с расширением **\*.txt** можно осуществить командами **dir \*.txt** или **where [/R <folder>] \*.txt.**

Если нужно найти определенный файл используем команду **type** name.txt, либо **type** name.txt | more ( сразу же и откроется наш файл в cmd )

1. Копирование осуществляется командой **copy** ( там же можно и указать новое имя файла )
2. Переименовывать можно использовав команду **ren**

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 2**

1. Командой **notepad HelloWorld.c** открываем файл в блокноте.

Сохраняем отредактированный файл.

Чтобы вызвать cl.exe пишем - **cl HelloWorld.c**, однако чтобы наш cl.exe был найден нужно написать данную строчку в cmd ( если система x64 )

call "%ProgramFiles(x86)%\Microsoft Visual Studio\2019\Professional\VC\Auxiliary\Build\vcvars64.bat"

1. Запускаем HelloWorld.exe и видим результат успешного запуска программы

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 3**

Задание выполняю на MacBook Air 13, ввиду этого шаги установки VM пропустил ( на ПК установил VM, что видно на скринах ПК, устанавливал через эту ссылку - <https://www.geekrar.com/install-macos-catalina-on-vmware-on-windows-pc/> )

**echo** - отображения строки текста

**ls –** вывод содержимого текущего каталога

**cd** – перейти к каталогу

**vi** – встроенный текстовый редактор

**more** – просмотр текста файла поэкранный

**less** – аналогичен more просмотр файла с возможностью «скрола»

**mkdir** – создание папки

**cat** – вывод содержимого файла разом

**cp** – копирование файлов

**mv** – перемещение файлов

**rm** – удаление файлов

**find** – поиск файлов по имени и другим свойствам

**!!** – выполнение предыдущей команды(так же используется для конвеерного выполнения последовательности команд)

**history** – хранит историю команд для текущего пользователя в данном терминале

**clear** – «очистка» терминала. На самом деле переносит курсор в начало терминала

Для описания команды sudo подключусь к удаленной машине через SSH.

**sudo** – запуск команды с привилегией (по умолчанию root)

Пример использования **sudo**:

Выполнить команду **ifdown** без привилегий **root** пользователя невозможно, но **sudo** позволяет это сделать.

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 4**

1. Для установки приложений (через интернет) можно выполнить команду **apt-get install**
2. **Для установки самого MC используем эту статью (**<https://mdex-nn.ru/page/midnight-commander-na-macos.html> ), скриншоты установки и команд на диске, по ссылке в начале отчета.
3. Для получения руководства используется команда **man**.
4. Команда open открывает файл соответствующей программой с учетом расширения ( не в терминале!!!!!! )

**5.** > является оператором перенаправления вывода

**ls –l >filelist.lst**.

Создаст файл **filelist.txt** в который поместиться результат **ls –l**

Перенаправлять можно ввод, вывод, поток **stderr**

Для конвеерной обработки используем **|**

**6.** Для группировки используются **;** (альтернатива – символ переноса каретки)

& - асинхронное выполнение команд

&& - выполнение при условии корректного завершения предыдущей

|| - выполнение при некорректном завершении предыдущей

Clear

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 5**

1. Используем nano

**sudo nano HelloWorld.c**

1. Компилируем:

**sudo gcc HelloWorld.c -o HelloWorld**

1. Запускаем

**./HelloWorld**

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>

**Задание 6**

1. Создадим файл **lab1\_6.c**

**sudo nano lab1\_6.c**

1. Скомпилируем

**sudo gcc lab1\_6.c –o lab1\_6**

1. Запустим

**./lab1\_6**

Все скриншоты каждого этапа находятся по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/12neoQeLwLT4nhQNHjs7X4_s-WCDy_vcQ/>