

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра инфокоммуникаций**

**Основы кросс платформенного программирования**

**Отчет по лабораторной работе №2.18**

Работа с переменными окружения в Python3

Выполнил студент группы  
ИТС-б-о-21-1 (2)

Якупов Э.А. «\_\_\_\_\_» 20\_\_г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Работа защищена «\_\_\_\_\_» 20\_\_г.

Проверил к.т.н., доцент  
Кафедры инфокоммуникаций  
Воронкин Р.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ставрополь 2022

## Цель работы:

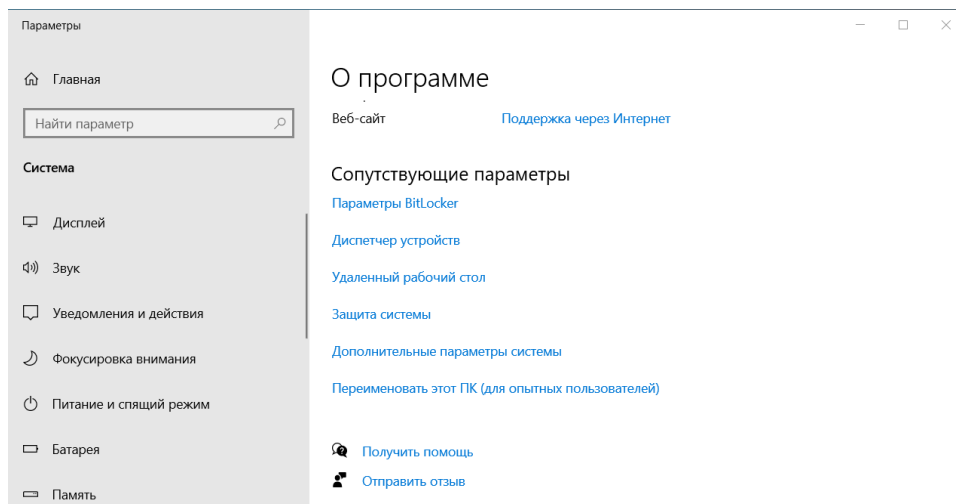
приобретение навыков по работе с переменными окружения с помощью языка программирования Python версии 3.x.

## Порядок выполнения работы:

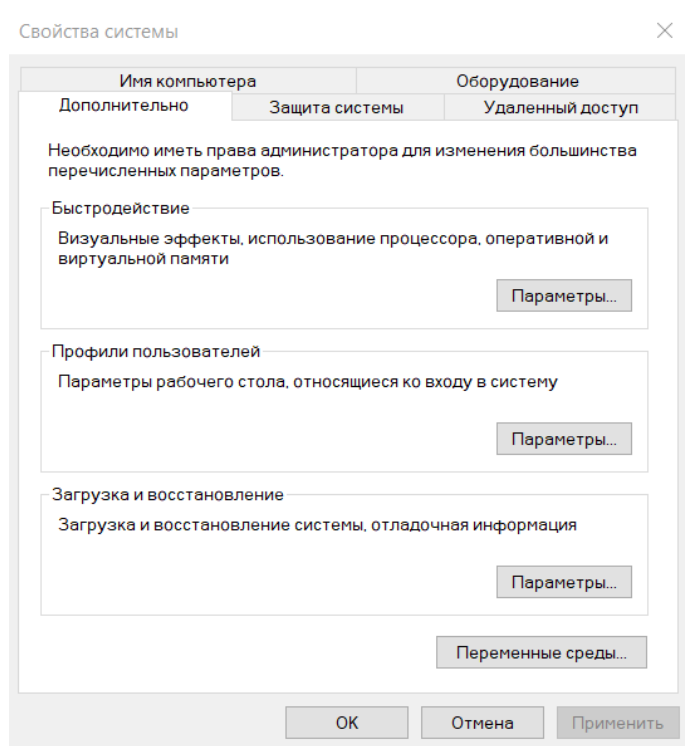
- 1) Создадим общедоступный репозиторий на GitHub (<https://github.com/Blekroyt/Fox8.git>)
- 2) Решим задачи с помощью языка программирования Python3. И отправим их на GitHub.

### Задание 1

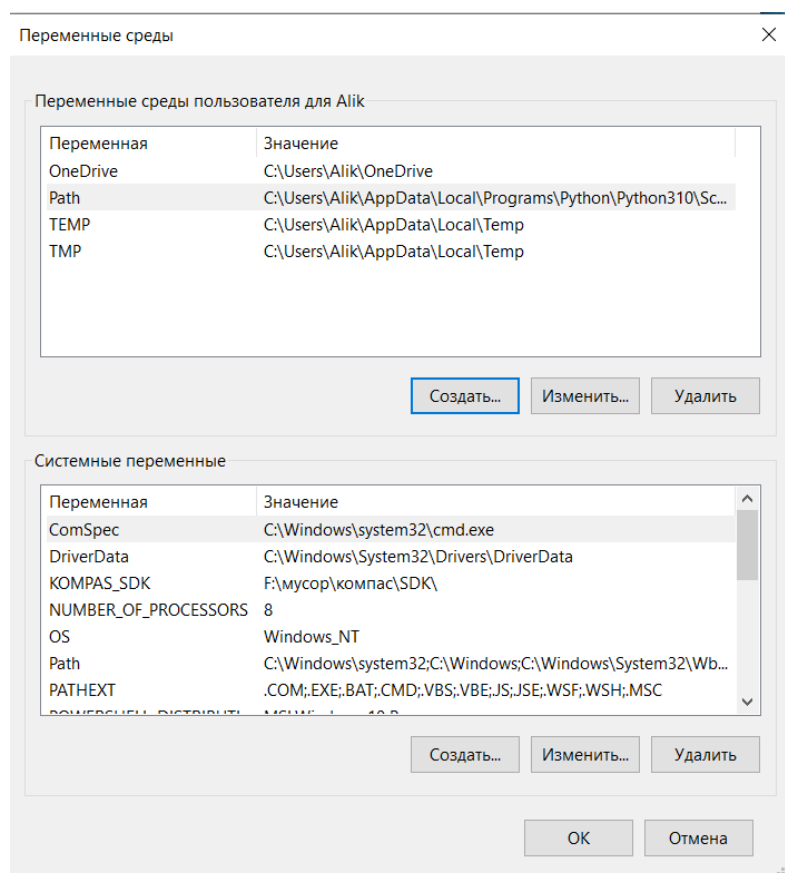
Заходим в свойства компьютера находим дополнительные параметры системы



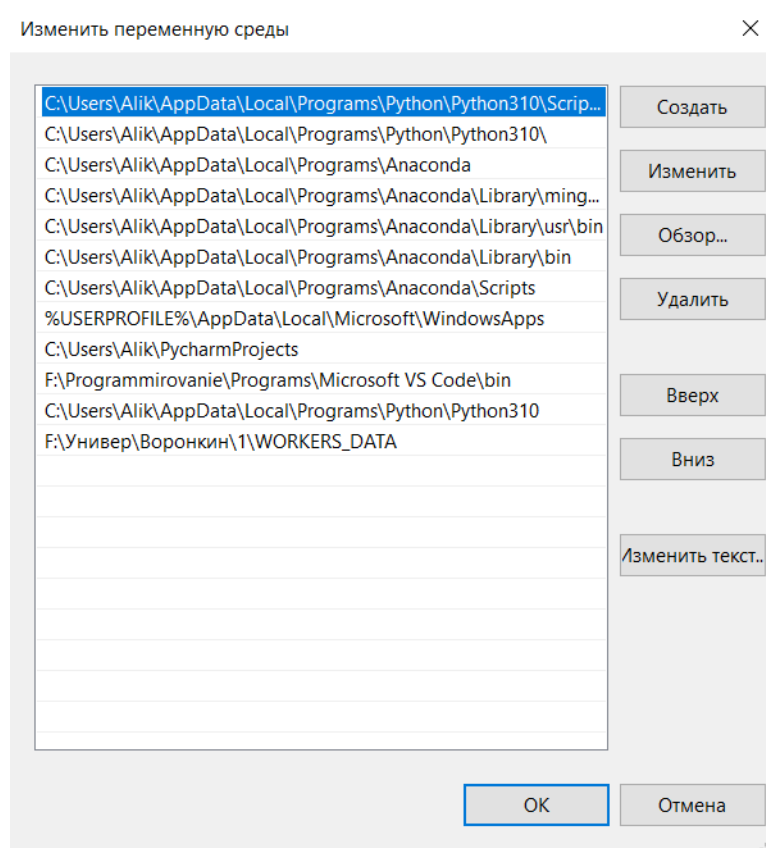
## Переходим в переменные среды



## Заходим в Path



## Создаем быстрый путь



Запускаем командную строку и пишем set который выводит все переменные окружения

```
Администратор: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2132]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Windows\system32>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\Alik\AppData\Roaming
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME=DESKTOP-BC7L32J
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
HOMEDRIVE=C:
HOMEPATH=\Users\Alik
KOMPAS_SDK=F:\mycop\компас\SDK\
LOCALAPPDATA=C:\Users\Alik\AppData\Local
LOGONSERVER=\\DESKTOP-BC7L32J
NUMBER_OF_PROCESSORS=8
OneDrive=C:\Users\Alik\OneDrive
OS=Windows_NT
Path=C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\NVIDIA Corporation\NVIDIA NvDLISR;C:\Program Files (x86)\NVIDIA Corporation\PhysX\Common;F:\mycop\git\7\F:\Programmirovanie\Programs\git\Git\cmd;F:\Универ\Воронкин\1\WORKERS_DATA;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Python\Python310\Scripts\;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Python\Python310\;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Anaconda;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Anaconda\Library\mingw-w64\bin;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Anaconda\Library\usr\bin;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Anaconda\Library\bin;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Anaconda\Scripts;C:\Users\Alik\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Users\Alik\PycharmProjects;F:\Programmirovanie\Programs\Microsoft VS Code\bin;C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Python\Python310
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC
POWERSHELL_DISTRIBUTION_CHANNEL=MSI:Windows 10 Pro
```

## Задание2

### Устанавливаем python-dotenv

```
PS F:\Универ\Воронкин\1\WORKERS_DATA> pip install python-dotenv
collecting python-dotenv
  Downloading python_dotenv-0.21.0-py3-none-any.whl (18 kB)
Installing collected packages: python-dotenv
Successfully installed python-dotenv-0.21.0
WARNING: You are using pip version 21.2.3; however, version 22.3.1 is available.
You should consider upgrading via the 'C:\Users\Alik\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.
PS F:\Универ\Воронкин\1\WORKERS_DATA> █
```

### Считывание с помощью .env .

```
PS F:\Универ\Воронкин\1\WORKERS_DATA> & C:/Users/Alik/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe f:/Универ/Воронкин/1/WORKERS_DATA/test.env
PS F:\Универ\Воронкин\1\WORKERS_DATA>
```

### Контрольные вопросы:

#### 1. В чем отличие терминала и консоли?

Консоль - это совокупность устройств, которые позволяют вам взаимодействовать с устройством. Раньше консолью мог быть обычный принтер (в принципе и сейчас может), тогда это будет текстовая консоль/терминал. Не надо путать с текстовым интерфейсом. Терминал - По сути это так же устройство для ввода и вывода информации но>. Консоль, это уже обёртка над терминалом.

#### 2. Что такое консольное приложение?

Консольным приложением называется программа, которая не имеет графического интерфейса - окон, и которая работает в текстовом режиме в черно-белой консоли

#### 3. Какие существуют средства языка программирования Python для построения приложений командной строки?

Click — это Python-пакет для создания красивых интерфейсов командной строки с минимальным количеством кода и возможностью компоновки. Это один из лучших Python- пакетов для создания CLI, и с ним очень удобно работать.

#### 4. Какие особенности построения CLI с использованием модуля sys ?

Модуль sys реализует аргументы командной строки в простой структуре списка с именем sys.argv На практике для правильной обработки ВХОДНЫХ

данных требуется модуль `sys` . Для этого необходимо предварительно загрузить как модуль `sys` , так и модуль `getopt` . ... Генерация интерфейсов командной строки (CLI) с помощью Fire в Python. Модуль `Shutil` в Python.

5. Какие особенности построение CLI с использованием модуля `getopt` ? чтобы упростить написание кода, придерживающегося стандартных

соглашений. Функция GNU `getopt_long()`, является совместимой с `getopt()`, а также упрощает разбор длинных опций. `getopt`. Объявление: `#include <unistd.h> int getopt(int argc, char *argv[], const char *optstring);`

6. Какие особенности построение CLI с использованием модуля `argparse`?

Использование модуля `argparse` в Python для создания интерфейса

командной строки, обработки позиционных и необязательных аргументов, ихкомбинирование с подробными примерами. Интерфейс командной строки в

Python также известен как CLI,

Вывод: приобрели навыки по работе с переменными окружениями с помощью языка программирования Python версии 3.x.