

Python Programming

Лекц 12

Python Файлтай ажиллах

- Файлтай ажиллах нь програмчлалын хэлний чухал хэсгүүдийн нэг байдаг.
- Python нь файл үүсгэх, унших, шинэчлэх, устгах гэсэн хэд хэдэн функцтэй.

Python-н файлтай ажиллах гол функц бол `open()` функц юм.

`open()` функц нь файлын нэр, горим `/mode/` гэсэн хоёр параметрийг авдаг. Файлыг нээх дөрвөн өөр арга `/горим/` байдаг:

Access_Mode:

`"r"` - Read буюу Унших, анхны нь утга. Унших файлыг нээнэ. Хэрэв файл байхгүй бол алдаа өгнө.

`"a"` - Append буюу Хавсралт, Нэмэх файлыг нээнэ, Хэрэв файл байхгүй бол файлыг үүсгэдэг.

`"w"` - Write буюу Бичих, Бичих файлыг нээнэ, Хэрэв файл байхгүй бол файлыг үүсгэдэг.

`"x"` - Үүсгэх буюу Заасан файлыг үүсгэдэг, Хэрэв заасан файл байвал алдааг буцаах болно.

Файлыг нээх

```
File_object = open(r"File_Name", "Access_Mode")
```

```
f = open("test.txt", "r")  
print(f.read())
```

```
f2 = open(r"D:\Text\MyFile2.txt", "w+")
```

Файлыг нээх

`read()` функцийн анхдагч утга нь текстийг бүхэлд нь буцаадаг. Харин та хэдэн тэмдэгээр буцаахыг зааж өгч болно.

```
f = open ("test.txt")  
print(f.read(5))
```

Мөрөөр унших /Read Line/

`readline()` функцийг ашиглан мөр мөрөөр нь утга буцааж болно.

```
f = open("test.txt", "r")  
print (f.readline())
```

Файлыг мөр мөрөөр унших өөр нэгэн арга: давталт

```
f = open("test.txt", "r")  
for x in f:  
    print (x)
```

Файлыг хаах /Close Files/

```
f = open("test.txt", "r")  
print(f.readline())  
f.close()
```


Одоо байгаа файлд бичих

Одоо байгаа файлд бичихийн тул `open()` функцээр параметр дамжуулна.

"a" - Append нь одоо байгаа контентийн төгсгөлд залгуулж хавсаргана.

"w" - Write нь одоо байгаа контентийг дарж бичнэ.

```
f = open("test.txt", "a")  
f.write("Zalgagdaј nemegdeh text")  
f.close()
```

#file-iig neehed fileiin togsgol deerh text nemegdsen baih bolno:

```
f = open("test.txt", "r")  
print (f.read())
```

Файлыг нээж, агуулгыг нь дарж бичих

Одоо байгаа файлд бичихийн тул `open()` функцээр параметр дамжуулна.

`"w"` - Write нь одоо байгаа контентийг дарж бичнэ.

```
f2 = open("demo.txt", "w")  
f2.write("Omno bsn text daragdana")  
print(f2.read())
```

Шинэ файл үүсгэх

Шинэ файл үүсгэхийн тулд `open()` функцээр параметр дамжуулна.

"x" - Create нь шинэ файл үүсгэх бөгөөд хэрэв тухайн файлыг өмнө нь үүсгэсэн бол алдаа өгнө.

```
f = open("newfile.txt", "x")
```

Хэрэв үүсгэсэн файлыг дахин үүсгэх гэж оролдвол File exists алдааг өгнө.

Файлыг устгах

Файлыг устгахын тулд эхлээд OS модулийг импортолж, `os.remove()` функцийг ажиллуулна.

```
import os os.remove("firstfile.txt")
```

Файлыг устгах - Файл байгаа эсэхийг шалгах

Хэрэв файл байвал устгаад байхгүй бол мэдэгддэг байя.

```
import os
if os.path.exists("test.txt"):
    os.remove("test.txt")
else:
    print("File baikhgui, eswel ustgasan bna")
```

Хавтас устгах

`os.rmdir()` функцийг ашиглан Folder устгаж чадна.

```
import os os.rmdir("testfolder")
```

Python PIP

PIP нь Python packages буюу багцыг зохион байгуулах замаар дурын модулийг суулгаж удирдаж болно.

Анхаар: Хэрэв танд Python 3.4 эсвэл түүнээс дээш хувилбар бол PIP нь анхдагч байдлаар автоматаар суусан байх болно.

```
C:\Users\DELL>cd AppData\Local\Programs\Python\Python37-32
```

```
pip --version
```

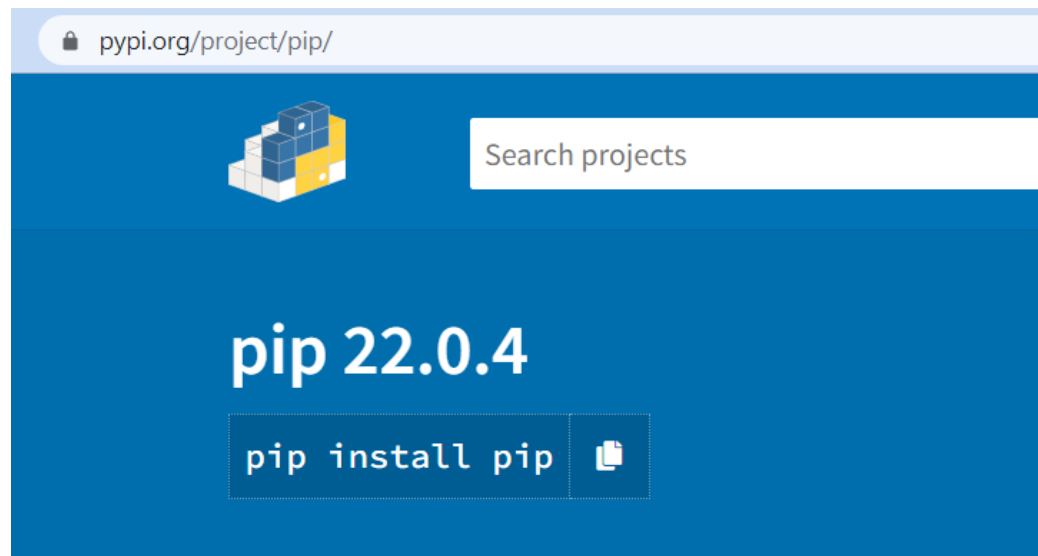
```
C:\Users\DELL\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32>pip --version  
pip 10.0.1 from c:\users\dell\appdata\local\programs\python\python37-32\lib\site-packages\pip (python 3.7)
```

Package буюу багц гэж юу вэ?

Модульд хэрэгтэй бүх файлыг багц агуулдаг.

Модуль гэдэг нь програм бичих явцад шаардлагатай Python кодын сан гэж ойлгож болно.

<https://pypi.org/project/pip/>



Package буюу багц суулгах

Package суулгах нь бидний хувьд маш хялбар байх болно. Command line-аар PIP-ийн суусан байрлалд очоод хүссэн Package-г суулгаж болно.

```
pip install camelcase
```

```
import командаар camelcase-г дуудна

import camelcase

c = camelcase.CamelCase()
txt = "Tell people you're learning English"

print (c.hump(txt))
```

/р дүн

```
C:\Users\Pc Name>pip.py
Tell People You're Learning English
```

Pip version update хийх:

```
C:\Users\DELL\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32>cd Scripts

C:\Users\DELL\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\Scripts>pip install camelcase
Collecting camelcase
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/24/54/6bc20bf371c1c78193e2e4179097a7b779e56f420d0da41222a3b7d87890/camelcase-0.2.tar.gz
Installing collected packages: camelcase
  Running setup.py install for camelcase ... done
Successfully installed camelcase-0.2
You are using pip version 10.0.1, however version 22.0.4 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.
```

```
C:\Users\DELL\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\Scripts>python -m pip install --upgrade pip
Collecting pip
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/4d/16/0a14ca596f30316efd412a60bdfac02a7259bf8673d4d917dc60b9a21812/pip-22.0.4-py3-none-any.whl (2.1MB)
    100% |████████████████████████████████████████| 2.1MB 694kB/s
Installing collected packages: pip
  Found existing installation: pip 10.0.1
  Uninstalling pip-10.0.1:
    Successfully uninstalled pip-10.0.1
Successfully installed pip-22.0.4
```

Package устгах

Суулгасан Package-ийг **uninstall** командаар устгаж болно.

```
pip uninstall camelcase
```

Package-ийн жагсаалт харах

Системд суусан бүх Package-г **list** командаар харж болно.

`pip list`

```
C:\Users\DELL\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\Scripts>pip list
Package      Version
-----
camelcase    0.2
pip          22.0.4
setuptools   39.0.1
```