



**Code
Academy**



1 LYGIS

9 paskaita. Projektų kūrimas, modulių import



Šiandien išmoksite

01

Kaip importuoti savo sukurtus modulius

02

Kaip importuoti standartinius modulius

03

Kaip importuoti tik tuos dalykus kurių reikia



Failas *mano_modulis.py*:

```
kintamasis = "Čia yra testinis kintamasis"

print("mano_modulis sėkmingai importuotas!")

def parasyti_atbulai(sakinys):
    print(sakinys[::-1])
```

Failas *mano_pagrindinis.py*:

```
import mano_modulis

sakinys = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = mano_modulis.parasyti_atbulai(sakinys)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
```

Kaip sukurti projektą su daug katalogų ir failų

Projekte turime du .py failus:

- mano_modulis.py
- mano_pagrindinis.py



```
import mano_modulis as mm

sakiny = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = mm.parasyti_atbulai(sakiny)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
```

Kaip Importuoti modulį



```
from mano_modulis import parasyti_atbulai

sakinsys = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = parasyti_atbulai(sakinsys)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
```

Importuoti tik funkciją



```
from mano_modulis import parasyti_atbulai, kintamasis

sakiny = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = parasyti_atbulai(sakiny)
print(kintamasis)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
# Čia yra testinis kintamasis
```

Importuoti daugiau



```
from mano_modulis import parasyti_atbulai as pa, kintamasis

sakiny = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = pa(sakiny)
print(kintamasis)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
# Čia yra testinis kintamasis
```

Importuoti vieną jų kaip trumpinį



```
from mano_modulis import *  
  
sakiny = "Sveikas, pasauli!"  
atbulai = parasyti_atbulai(sakiny)  
print(kintamasis)  
  
# mano_modulis sėkmingai importuotas!  
# !iluasap ,sakievS  
# Čia yra testinis kintamasis
```

Importuoti viską



```
kintamasis = "Čia yra testinis kintamasis"

print("mano_modulis sėkmingai importuotas!")

def parasyti_atbulai(sakinys):
    print(sakinys[::-1])

if __name__ == '__main__':
    print("Kodas vykdomas tik leidžiant tiesiogiai")
```

Failas *mano_pagrindinis.py*:

```
import mano_modulis

sakinys = "Sveikas, pasauli!"
atbulai = mano_modulis.parasyti_atbulai(sakinys)

# mano_modulis sėkmingai importuotas!
# !iluasap ,sakievS
```

**Kad kodas būtų paleidžiamas
tik tiesiogiai paleidžiant failą**



Failas *moduliai/mano_modulis_3.py*:

```
kintamasis3 = "Čia yra testinis kintamasis 3"

print("mano_modulis_3 sėkmingai importuotas!")

def parasyti_atbulai3(sakinys):
    print(sakinys[::-1])
```

Teisingas import:

```
import moduliai.mano_modulis_3 as mm3
print(mm3.kintamasis3)

# mano_modulis_3 sėkmingai importuotas!
# Čia yra testinis kintamasis 3
```

Importuoti modulį iš kito katalogo

Projekte turime du .py failus, taip pat katalogą su dar vienu .py failu:

- mano_modulis.py
- mano_pagrindinis.py
- moduliai/mano_modulis_3.py



Failas *moduliai/mano_pagrindinis_3.py*:

```
from moduliai.mano_modulis_3 import kintamasis3

print(kintamasis3)

# mano_modulis_3 sėkmingai importuotas!
# Čia yra testinis kintamasis 3
```

Kaip importuoti modlius iš to paties katalogo (absolute import)



Failas *moduliai/mano_pagrindinis_3.py*:

```
from .mano_modulis_3 import kintamasis3

print(kintamasis3)

# mano_modulis_3 sėkmingai importuotas!
# Čia yra testinis kintamasis 3
```

Kitas importavimo iš to paties katalogo būdas (relative import)

- . – tame pačiame pakete (kataloge)
- .. – aukščiau esančiame pakete (kataloge)

9 paskaita. Projekto kūrimas, modulių import



```
import random

pasirinkimai = ["Istorija", "Fizika", "Medicina", "Informatika"]
pasirinktas_kursas = random.choice(pasirinkimai)
print(pasirinktas_kursas)

# Istorija
```

```
import math

saknis = math.sqrt(9)
print(saknis)

# 3
```

```
from datetime import date
import calendar

print(date.today())
print(calendar.isleap(2017))
print(calendar.isleap(2020))

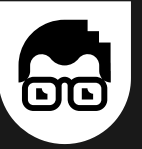
# 2019-03-29
# False
# True
```

```
import os

print(os.getcwd())

# C:\Users\Donoras\CodeAcademy\projektas
```

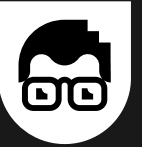
Importavimas iš standartinės Python bibliotekos



Užduotis nr. 1

Python faile padaryti šiuos veiksmus (atskirai, ne iškart):

- Importuoti modulį `datetime`. Atsispausdinti šiandienos datą ir laiką kartu, tik datą (`date.today()`) bei tik laiką (`.now().time()`).
- Iš paketo `datetime` importuoti modulį `date`. Atsispausdinti šiandienos datą.
- Iš paketo `datetime` importuoti modulį `date` kaip `data` (`as data`). Atsispausdinti šiandienos datą.



Užduotis nr. 2

Sukurti naują projektą (PyCharm programoje) Jame sukurti failą `modulis.py`, kuriame:

- Kintamajam kintamasis priskirti reikšmę „Čia yra kintamasis“
- Sukurti funkciją `funkcija()`, kuri atspausdina „Čia yra funkcija“.
- Sukurti klasę `Objektas`, kurį iniciavus atspausdina „Čia yra klasė“.

Sukurti failą `main.py`, kuriame:

- Importuoti modulį `modulis`
- Atspausdinti importuotą kintamąjį kintamasis
- Paleisti importuotą funkciją `funkcija()`
- Inicijuoti importuotos klasės `Objektas()` objektą



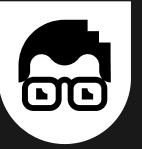
Užduotis nr. 3

- Sukurti naują projektą Mokymas
- Projekto kataloge sukurti katalogą modules
- Kataloge modules sukurti failą kursas.py
- Faile kursas.py sukurti objekto klasę Kursas, kuri turėtų savybes pavadinimas, destytojas, trukme, taip pat metodą destyti(), kuris spausdintų „Vyksta mokymas!“
- Kataloge modules sukurti antrą failą python_kursas.py
- Faile python_kursas.py sukurti objekto klasę PythonKursas, kuri paveldėtų viską iš klasės Kursas, bei perrašytų metodą destyti() taip, kad jis spausdintų „Vyksta programavimas!“
- Pagrindiniame projekto kataloge sukurti failą main.py
- Faile main.py importuoti PythonKursas modulį (failą)
- Faile main.py inicijuoti Kursas objektą su norimomis savybėmis
- Faile main.py inicijuoti PythonKursas objektą su norimomis savybėmis
- Paleisti abiejų objektų metodą destyti()



Užduotis nr. 4

- Perdaryti biudžeto programą su klasėmis (iš 6 paskaitos) taip, kad visos klasės būtų skirtinguose failuose.



Namų darbas

Užbaigti klasėje nepadarytas užduotis



Išspręsti paskaitos uždaviniai (įkelti pirmadienį)

<https://github.com/aurimas13/Python-Beginner-Course/tree/main/Programs>

The Python Standard Library

Visi standartinės bibliotekos moduliai

<https://docs.python.org/3/library/>

**Naudinga
informacija**