

Wstęp do programowania

INP001126L

rok akademicki 2021/22

semestr zimowy

Laboratorium 0

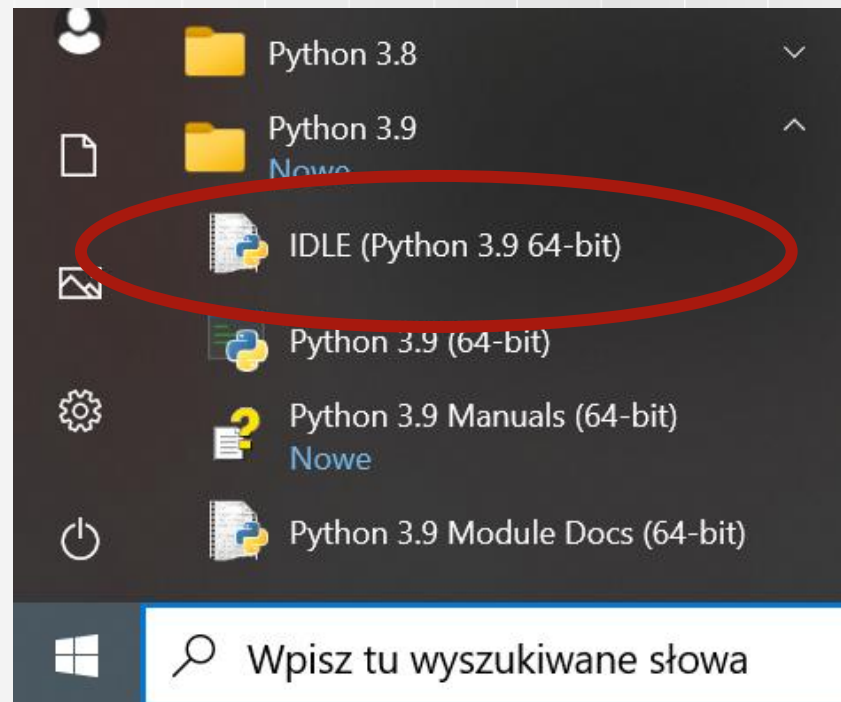
Karol Tarnowski

karol.tarnowski@pwr.edu.pl

L-1 p. 220

Interpreter pythona

- W celu uruchomienia interpretera Pythona należy uruchomić program **IDLE (Python 3.9 64-bit)**





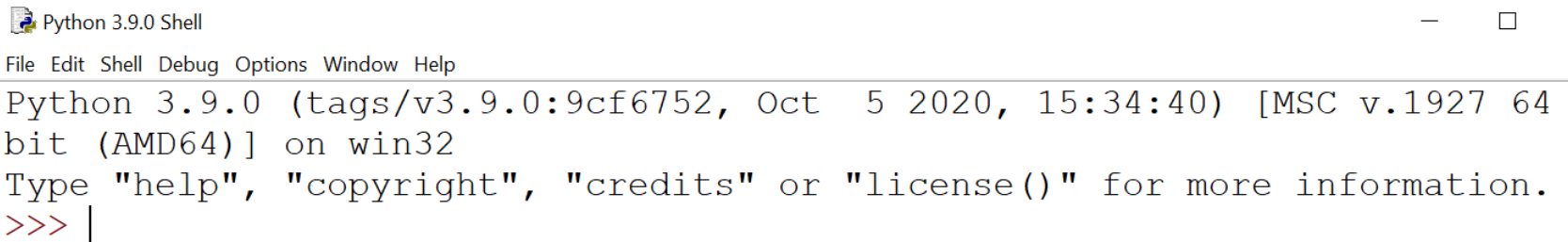
Plan prezentacji

- Interpreter Pythona
 - Tryb interaktywny
 - Tryb skryptowy



Interpreter pythona

- Interpreter Pythona może pracować w trybie interaktywnym oraz skryptowym
- Interpreter działający w trybie interaktywnym nazywany jest powłoką Pythona (*python shell*)



The screenshot shows a window titled "Python 3.9.0 Shell" with a standard menu bar (File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, Help). The main content area displays the following text:

```
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64  
bit (AMD64)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>> |
```



Interpreter pythona

- W trybie interaktywnym interpreter oczekuje na polecenia pythona wpisywane z klawiatury
- Przykładowo

```
*Python 3.9.0 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello world!')
```



Interpreter pythona

- W trybie interaktywnym interpreter oczekuje na polecenia pythona wpisywane z klawiatury
- Przykładowo

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> |
```



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> print('Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.')
Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.
>>> |
```



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> print('Litwo! Ojczyzna moja! Ty jesteś jak zdrowie.')
Litwo! Ojczyzna moja! Ty jesteś jak zdrowie.
>>> print('Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,')
Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,
>>> |
```




Interpreter pythona

- Zaletą trybu interaktywnego jest natychmiastowe wyświetlenie informacji o błędzie, jeśli jakiś popełnimy



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> print('Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.')
Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.
>>> print('Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,')
Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,
>>> print('Kto Cię stracił. Dziś piękność Twą w całej ozdobie)
SyntaxError: EOL while scanning string literal
>>>
```



Interpreter pythona

- Tryb interaktywny jest użyteczny podczas testowania kodu, ale wpisywane polecenia nie będą zapisane jako program
- Kod programu przechowywany jest w pliku tekstowym
- Prosty sposób pracy ze skryptami zapewnia zintegrowane środowisko programistyczne (Integrated Development Environment)



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
New File Ctrl+N
Open... Ctrl+O
Open Module... Alt+M
Recent Files
Module Browser Alt+C
Path Browser
Save Ctrl+S
Save As... Ctrl+Shift+S
Save Copy As... Alt+Shift+S
Print Window Ctrl+P
Close Alt+F4
Exit Ctrl+Q
ags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [
it (AMD64)] on win32
copyright", "credits" or "license()" for more
o world!')
! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.')
moja! Ty jesteś jak zdrowie.
Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,')
cenić, ten tylko się dowie,
Cię stracił. Dziś piękność Twą w całej ozdob
ie)
SyntaxError: EOL while scanning string literal
>>> |
```



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020,
15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license(
)" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> print('Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak z
drowie.')
```

```
*untitled*
File Edit Format Run Options Window Help
1 print('Natenczas Wojski chwycił na taśmie przypięty')
2 print('Swoj róg bawoli, długi, cętkowany, kręty')
3 print('Jak wąż boa, oburącz do ust go przycisnął,')
4 print('Wzdał policzki jak banię, w oczach krwią zabłysnął,')
5 print('Zasunął w pół powieki, wciągnął w głąb pół brzucha')
6 print('I do płuc wysłał z niego cały zapas ducha.')
```



Interpreter pythona

The screenshot shows a window titled '*untitled*' with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'Format', 'Run', 'Options', 'Window', and 'Help'. The 'File' menu is open, showing options like 'New File', 'Open...', 'Save', and 'Exit'. The code in the background is a Python function that describes a bear's actions.

```
as Wojski chwycił na taśmie przypięty')  
g bawoli, długi, cętkowany, kręty')  
boa, oburącz do ust go przycisnął,')  
oliczki jak banię, w oczach krwią zabłysnął,')  
wśród powieki, wciągnął w głąb pól brzucha')  
uc wysłał z niego cały zapas ducha.')
```



Interpreter pythona

The screenshot shows a window titled "natenczas.py - D:/dydaktyka/202021/wdp/natenczas.py (3.9.0)". The menu bar includes File, Edit, Format, Run, Options, Window, and Help. The Run menu is open, showing options: Run Module (F5), Run... Customized (Shift+F5), Check Module (Alt+X), and Python Shell. The code in the editor consists of six print statements with green text on a white background:

```
1 print ('...ki chwycił na taśmie przypięty')
2 print ('... , długi, cętkowany, kręty')
3 print ('...buracz do ust go przycisnął,')
4 print ('wzdał policzki jak banię, w oczach krwią zabłysnął,')
5 print ('Zasunął w pół powieki, wciągnął w głąb pół brzucha')
6 print ('I do płuc wysłał z niego cały zapas ducha.')
7 |
```



Interpreter pythona

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Type "help", "copyright", "credits" or "license(
)" for more information.
>>> print('Hello world!')
Hello world!
>>> print('Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak z
drowie.')
Litwo! Ojczyzno moja! Ty jesteś jak zdrowie.
>>> print('Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się d
owie,')
Ile Cię trzeba cenić, ten tylko się dowie,
>>> print('Kto Cię stracił. Dziś piękność Twą w
całej ozdobie)
SyntaxError: EOL while scanning string literal
>>>
= RESTART: D:/dydaktyka/202021/wdp/natenczas.py
Natenczas Wojski chwycił na taśmie przypięty
Swój róg bawoli, długi, cętkowany, kręty
Jak wąż boa, oburącz do ust go przycisnął,
Wzdął policzki jak banię, w oczach krwią zabłysn
ął,
Zasunął wpół powieki, wciągnął w głąb pól brzuch
a
I do płuc wysłał z niego cały zapas ducha.
>>> |

natenczas.py - D:/dydaktyka/202021/wdp/natenczas.py (3.9.0)
File Edit Format Run Options Window Help
1 print('Natenczas Wojski chwycił na taśmie przyp.
2 print('Swój róg bawoli, długi, cętkowany, kręty
3 print('Jak wąż boa, oburącz do ust go przycisną
4 print('Wzdął policzki jak banię, w oczach krwią
5 print('Zasunął wpół powieki, wciągnął w głąb pó
6 print('I do płuc wysłał z niego cały zapas duch.
7
```