

Python w pigułce

*Podręczny przewodnik
po wersjach 3.10 i 3.11*

*Alex Martelli,
Anna Martelli Ravenscroft,
Steve Holden i Paul McGuire*

przekład: Marek Włodarz

Spis treści

Wprowadzenie.....	ix
-------------------	----

Część I Pierwsze kroki w Pythonie

1. Wprowadzenie do języka Python	3
Język Python	4
Standardowa biblioteka Pythona i moduły rozszerzeń.....	5
Implementacje Pythona.....	5
Powstawanie Pythona i wersje	13
Zasoby dotyczące Pythona	14
Instalacja	19
Instalowanie Pythona z plików binarnych	19
Instalowanie Pythona z kodu źródłowego	20
2. Interpreter Pythona	25
Program python	25
Środowiska deweloperskie Pythona	31
Uruchamianie programów w Pythonie.....	34
Uruchamianie kodu Pythona w przeglądarce	35

Część II Podstawowy język Python i elementy wbudowane

3. Język Python	41
Struktura leksykalna	41
Typy danych	49
Zmienne i inne referencje.....	62
Wyrażenia i operatory	67
Działania numeryczne.....	71
Operacje sekwencji	73
Operacje zbiorów	80
Operacje słowników.....	82

Instrukcje przepływu sterowania	85
Funkcje	106
4. Obiektowy Python.....	131
Klasy i instancje	131
Metody specjalne	160
Dekoratory	176
Metaklasy.....	178
5. Adnotacje typów	191
Historia	192
Narzędzia sprawdzania typów	193
Składnia adnotacji typu.....	194
Moduł typing	197
Używanie adnotacji typów podczas działania programu	213
Jak dodawać adnotacje typów do naszego kodu	214
Podsumowanie	218
6. Wyjątki	219
Instrukcja try	220
Instrukcja raise	224
Instrukcja with i menedżery kontekstu	226
Generatory i wyjątki	228
Propagowanie wyjątku.....	229
Obiekty wyjątków.....	231
Niestandardowe klasy wyjątków	237
ExceptionGroup oraz except*.....	239
Strategie sprawdzania błędów.....	240
Instrukcja assert	246
7. Moduły i pakiety	249
Obiekty modułów.....	250
Ładowanie modułu	256
Pakiety	263
Narzędzia dystrybucji (distutils) i konfiguracji (setuptools)	265
Środowiska Pythona	267
8. Obiekty wbudowane i moduły biblioteki standardowej	277
Typy wbudowane	278
Funkcje wbudowane	281
Moduł sys	292
Moduł copy	297
Moduł collections.....	299
Moduł functools	305

Moduł heapq	307
Moduł argparse	310
Moduł itertools	312
9. Ciągi i rzeczy	317
Metody obiektów ciągów	317
Moduł string	323
Formatowanie ciągów	324
Zawijanie i dopełnianie tekstu	337
Moduł pprint	338
Moduł reprlib	339
Unicode	339
10. Wyrażenia regularne	343
Wyrażenia regularne i moduł re	343
Flagi opcjonalne	350
Dopasowanie kontra wyszukanie	352
Zakotwiczenie na początku lub końcu ciągu	352
Obiekty wyrażeń regularnych	353
Obiekty dopasowania	357
Funkcje modułu re	358
Wyrażenia regularne i operator :=	359
Moduł regex	360

Część III Biblioteka Pythona i moduły rozszerzeń

11. Operacje na plikach i tekście	363
Moduł io	365
Moduł tempfile	371
Pomocnicze moduły dla plikowego I/O	373
Pliki w pamięci: io.StringIO oraz io.BytesIO	378
Pliki zarchiwizowane i skompresowane	379
Moduł os	388
Moduł errno	403
Moduł pathlib	404
Moduł stat	409
Moduł filecmp	411
Moduł fnmatch	413
Moduł glob	414
Moduł shutil	414
Wejście i wyjście tekstowe	417
Bogatsze tekstowe I/O	419
Internacjonalizacja	423

12. Utrwalanie i bazy danych	433
Serializacja.....	434
Moduły DBM.....	448
Python Database API (DBAPI).....	452
13. Operacje daty i czasu	465
Moduł time.....	465
Moduł datetime.....	470
Moduł zoneinfo.....	477
Moduł dateutil.....	479
Moduł sched.....	480
Moduł calendar.....	482
14. Dostosowywanie wykonywania	485
Dostosowywanie dla lokacji.....	485
Funkcje terminujące.....	486
Wykonywanie dynamiczne i exec.....	487
Typy wewnętrzne.....	491
Zbieranie śmieci.....	492
15. Współbieżność: wątki i procesy	499
Wątki w Pythonie.....	502
Moduł threading.....	502
Moduł queue.....	514
Moduł multiprocessing.....	517
Moduł concurrent.futures.....	527
Wątkowana architektura programu.....	530
Środowisko procesu.....	535
Uruchamianie innych programów.....	536
Moduł mmap.....	542
16. Przetwarzanie numeryczne	547
Wartości zmiennoprzecinkowe.....	547
Moduły math i cmath.....	550
Moduł statistics.....	556
Moduł operator.....	556
Liczby losowe i pseudolosowe.....	559
Moduł fractions.....	563
Moduł decimal.....	564
Przetwarzanie tablic.....	566
17. Testowanie, debugowanie i optymalizowanie	577
Testowanie.....	578
Debugowanie.....	594

Moduł warnings	605
Optymalizacja	609

Część IV Programowanie Internetu i sieci

18. Podstawy sieci	635
Berkeley Socket Interface	636
Transport Layer Security	651
SSLContext	653
19. Klientkie moduły protokołów sieciowych	655
Protokoły email	656
Klienci HTTP i URL	659
Inne protokoły sieciowe	668
20. Serwowanie HTTP	669
http.server	670
WSGI	670
Frameworki webowe Pythona	672
21. Email, MIME i inne kodowania sieciowe	683
MIME i obsługa formatu wiadomości	683
Kodowanie danych binarnych jako tekstu ASCII	693
22. Tekst strukturalny: HTML	697
Moduł html.entities	698
Niezależny pakiet BeautifulSoup	698
Generowanie HTML	710
23. Tekst strukturalny: XML	719
ElementTree	720
Analizowanie XML przy użyciu ElementTree.parse	727
Budowanie ElementTree od zera	729
Iteracyjne analizowanie XML	730

Część V Rozszerzanie, dystrybucja oraz aktualizacja wersji i migracja

24. Pakowanie programów i rozszerzeń	735
Czego nie będziemy omawiać w tym rozdziale	736
Krótka historia mechanizmów pakowania Pythona	737
Materiały online	738
25. Rozszerzanie i osadzanie Classic Python	739
Dodatkowe materiały online	740

26. Migracja z wersji 3.7 do 3.n	741
Znaczące zmiany w Pythonie do wersji 3.11	742
Planowanie aktualizacji wersji Pythona	744
Podsumowanie	748
A. Nowe funkcjonalności i zmiany w Pythonie od wersji 3.7 do 3.11	749
Python 3.7	750
Python 3.8	755
Python 3.9	759
Python 3.10	762
Python 3.11	766
Indeks	771
O autorach	805