

O autorze (13)

Wprowadzenie (15)

Rozdział 1. Szybkie wprowadzenie do programowania proceduralnego (23)

- Tworzenie i uruchamianie programów Pythona (24)
- "Piękne serce" Pythona (29)
 - o Koncepcja 1. - rodzaje danych (29)
 - o Koncepcja 2. - odniesienia do obiektów (31)
 - o Koncepcja 3. - kolekcje rodzajów danych (33)
 - o Koncepcja 4. - operatory logiczne (36)
 - o Koncepcja 5. - polecenia kontroli przepływu programu (40)
 - o Koncepcja 6. - operatory arytmetyczne (45)
 - o Koncepcja 7. - operacje wejścia-wyjścia (48)
 - o Koncepcja 8. - tworzenie i wywoływanie funkcji (51)
- Przykłady (53)
 - o bigdigits.py (53)
 - o generate_grid.py (56)
- Podsumowanie (58)
- Ćwiczenia (61)

Rozdział 2. Rodzaje danych (65)

- Identyfikatory i słowa kluczowe (65)
- Całkowite rodzaje danych (69)
 - o Liczby całkowite (69)
 - o Wartości boolowskie (72)
- Zmiennoprzecinkowe rodzaje danych (73)
 - o Liczby zmiennoprzecinkowe (Float) (74)
 - o Liczby zespolone (Complex) (77)
 - o Liczby Decimal (78)
- Ciągi tekstowe (80)
 - o Porównywanie ciągów tekstowych (83)
 - o Segmentowanie i poruszanie się krokami w ciągu tekstowym (84)
 - o Operatory i metody dotyczące ciągu tekstowego (87)
 - o Formatowanie ciągu tekstowego za pomocą metody str.format() (95)
 - o Kodowanie znaków (107)
- Przykłady (111)
 - o quadratic.py (111)
 - o csv2html.py (114)
- Podsumowanie (118)
- Ćwiczenia (120)

Rozdział 3. Kolekcje rodzajów danych (123)

- Rodzaje sekwencji (124)
 - o Krotki (124)
 - o Nazwane krotki (127)
 - o Listy (129)
- Rodzaje danych set (137)
 - o Set (zbiór) (138)

- o Rodzaj danych frozenset (142)
- Rodzaje mapowania (143)
 - o Słowniki (143)
 - o Słowniki domyślne (152)
 - o Słowniki uporządkowane (153)
- Iteracja i kopiowanie kolekcji (155)
 - o Iteratory i operacje oraz funkcje iteracji (155)
 - o Kopiowanie kolekcji (164)
- Przykłady (166)
 - o generate_usernames.py (166)
 - o statistics.py (169)
- Podsumowanie (173)
- Ćwiczenia (175)

Rozdział 4. Funkcje i struktury kontrolne (177)

- Struktury kontrolne (177)
 - o Konstrukcje rozgałęziające (178)
 - o Pętle (179)
- Obsługa wyjątków (181)
 - o Przechwytywanie i obsługa wyjątków (181)
 - o Własne wyjątki (186)
- Własne funkcje (189)
 - o Nazwy i dokumentujące ciągi tekstowe (193)
 - o Rozpakowywanie argumentu i parametru (195)
 - o Uzyskiwanie dostępu do zmiennych w zasięgu globalnym (197)
 - o Funkcja lambda (199)
 - o Asercje (201)
- Przykład: make_html_skeleton.py (202)
- Podsumowanie (208)
- Ćwiczenie (209)

Rozdział 5. Moduły (213)

- Moduły i pakiety (214)
 - o Pakiety (217)
 - o Własne moduły (220)
- Ogólny opis biblioteki standardowej Pythona (230)
 - o Obsługa ciągów tekstowych (230)
 - o Programowanie wiersza polecenia (232)
 - o Matematyka i liczby (233)
 - o Data i godzina (234)
 - o Algorytmy i kolekcje rodzajów danych (235)
 - o Formaty plików, kodowania znaków i przechowywanie danych (236)
 - o Plik, katalog i obsługa przetwarzania (240)
 - o Praca w sieci i programowanie internetowe (242)
 - o XML (244)
 - o Inne moduły (246)
- Podsumowanie (247)
- Ćwiczenie (249)

Rozdział 6. Programowanie zorientowane obiektowo (251)

- Podejście zorientowane obiektowo (252)
 - o Koncepcje i terminologia programowania zorientowanego obiektowo (253)
- Własne klasy (256)
 - o Atrybuty i metody (257)
 - o Dziedziczenie i polimorfizm (262)
 - o Używanie właściwości w celu kontrolowania dostępu do atrybutów (264)
 - o Tworzenie w pełni zintegrowanych rodzajów danych (266)
- Własne klasy kolekcji (279)
 - o Tworzenie klas agregujących kolekcje (279)
 - o Tworzenie klas kolekcji za pomocą agregacji (286)
 - o Tworzenie klas kolekcji za pomocą dziedziczenia (292)
- Podsumowanie (299)
- Ćwiczenia (301)

Rozdział 7. Obsługa plików (303)

- Zapis i odczyt danych binarnych (308)
 - o Peklowanie wraz z opcjonalną konwersją (308)
 - o Zwykłe dane binarne wraz z opcjonalną kompresją (312)
- Zapis i przetwarzanie plików tekstowych (321)
 - o Zapis tekstu (321)
 - o Przetwarzanie tekstu (322)
 - o Przetwarzanie tekstu za pomocą wyrażeń regularnych (325)
- Zapis i przetwarzanie plików XML (328)
 - o Drzewa elementów (329)
 - o Model DOM (Document Object Model) (332)
 - o Ręczny zapis XML (335)
 - o Przetwarzanie XML za pomocą SAX (Simple API dla XML) (336)
- Swobodny dostęp do plików binarnych (339)
 - o Ogólna klasa BinaryRecordFile (339)
 - o Przykład: klasy modułu BikeStock (347)
- Podsumowanie (351)
- Ćwiczenia (352)

Rozdział 8. Zaawansowane techniki programowania (355)

- Dalsze techniki programowania proceduralnego (356)
 - o Rozgałęzianie za pomocą słowników (356)
 - o Funkcje i wyrażenia generatora (358)
 - o Dynamiczne wykonywanie kodu oraz dynamiczne polecenia import (360)
 - o Funkcje lokalne i rekurencyjne (368)
 - o Dekoratory funkcji i metod (372)
 - o Adnotacje funkcji (376)
- Dalsze techniki programowania zorientowanego obiektowo (378)
 - o Kontrola dostępu do atrybutów (379)
 - o Funktor (382)
 - o Menedżery kontekstu (384)
 - o Deskryptory (388)

- o Dekoratory klas (392)
 - o Abstrakcyjne klasy bazowe (395)
 - o Dziedziczenie wielokrotne (402)
 - o Metaklasy (404)
- Programowanie funkcjonalne (408)
 - o Funkcje częściowe aplikacji (411)
 - o Współprogramy (412)
- Przykład: valid.py (421)
- Podsumowanie (423)
- Ćwiczenia (424)

Rozdział 9. Usuwanie błędów, testowanie i profilowanie (427)

- Usuwanie błędów (428)
 - o Obsługa błędów składni (429)
 - o Obsługa błędów w trakcie działania programu (430)
 - o Naukowy sposób usuwania błędów (434)
- Testy jednostkowe (440)
- Profilowanie (446)
- Podsumowanie (451)

Rozdział 10. Procesy i wątkowanie (453)

- Używanie modułu Multiprocessing (454)
- Używanie modułu Threading (458)
 - o Przykład: program wyszukiwania używający wątków (460)
 - o Przykład: program wyszukujący powielone pliki używający wątkowania (463)
- Podsumowanie (468)
- Ćwiczenia (469)

Rozdział 11. Praca w sieci (471)

- Tworzenie klienta TCP (473)
- Tworzenie serwera TCP (478)
- Podsumowanie (485)
- Ćwiczenia (485)

Rozdział 12. Programowanie bazy danych (489)

- Bazy danych DBM (490)
- Bazy danych SQL (494)
- Podsumowanie (501)
- Ćwiczenie (502)

Rozdział 13. Wyrażenia regularne (503)

- Język wyrażeń regularnych Pythona (504)
 - o Znaki i klasy znaków (505)
 - o Kwantyfikatory (506)
 - o Grupowanie i przechwytywanie (508)

- o Asercje i opcje (511)
- Moduł wyrażeń regularnych (515)
- Podsumowanie (526)
- Ćwiczenia (526)

Rozdział 14. Wprowadzenie do analizy składniowej (529)

- Składnia BNF i terminologia związana z analizą składniową (531)
- Tworzenie własnych analizatorów składni (535)
 - o Prosta analiza składniowa danych klucz - wartość (536)
 - o Analiza składniowa listy odtwarzania (539)
 - o Analiza składniowa bloków języka specjalizowanego (541)
- Analiza składniowa za pomocą modułu PyParsing (550)
 - o Krótkie wprowadzenie do modułu PyParsing (551)
 - o Prosta analiza składniowa danych klucz - wartość (555)
 - o Analiza składniowa danych listy odtwarzania (557)
 - o Analiza składniowa bloków języka specjalizowanego (559)
 - o Analiza składni logiki pierwszego rzędu (564)
- Analiza składniowa Lex/Yacc za pomocą modułu PLY (569)
 - o Prosta analiza składniowa danych klucz - wartość (571)
 - o Analiza składniowa danych listy odtwarzania (573)
 - o Analiza składniowa bloków języka specjalizowanego (575)
 - o Analizator składni logiki pierwszego rzędu (577)
- Podsumowanie (582)
- Ćwiczenie (583)

Rozdział 15. Wprowadzenie do programowania GUI (585)

- Programy w stylu okna dialogowego (588)
- Programy w stylu okna głównego (594)
 - o Tworzenie okna głównego (595)
 - o Tworzenie własnego okna dialogowego (605)
- Podsumowanie (608)
- Ćwiczenia (609)

Epilog (611)

Wybrana bibliografia (613)

Skorowidz (615)