

Spis treści

Wstęp (8)

1. Wprowadzenie (11)

1.1. Interaktywna powłoka, interpreter skryptów, edytory i środowiska (11)

1.2. Typy liczbowe (14)

1.3. Typy sekwencyjne (16)

1.3.1. Łańcuchy znaków i łańcuchy bajtów (17)

1.3.2. Listy (20)

1.3.3. Krotki (22)

1.4. Instrukcje warunkowe (22)

1.4.1. Trójargumentowy operator logiczny (23)

1.4.2. Kwantyfikatory (23)

1.5. Pętle for i while (23)

1.6. Listy składane (25)

1.7. Wyrażenia przypisania (26)

1.8. Słowniki (27)

1.9. Funkcje (29)

1.9.1. Zmienna liczba argumentów (32)

1.9.2. Dokumentacja funkcji (33)

1.9.3. Adnotacje funkcji (33)

1.9.4. Zmienne globalne w funkcjach (34)

1.9.5. Funkcje anonimowe (35)

1.10. Programowanie funkcyjne (35)

1.11. Formatowanie łańcuchów (38)

1.11.1. Formatowanie z użyciem operatora % (39)

1.11.2. Formatowanie z użyciem metody format (40)

1.11.3. f-łańcuchy (41)

1.12. Importowanie modułów (42)

1.13. Funkcje matematyczne i liczby pseudolosowe (44)

- 1.14. Pobieranie argumentów ze standardowego wejścia (45)
- 1.15. Pobieranie argumentów z linii poleceń. Tworzenie aplikacji konsolowych (45)
- 1.16. Obsługa wyjątków (46)
- 1.17. Praca z plikami (47)
- 1.18. Porównywanie wydajności rozwiązań (50)
- 1.19. Data i czas (51)
- 1.20. Serializacja* (52)
- 1.21. Współpraca z systemem operacyjnym (53)
- 1.22. Dostęp do zasobów WWW (55)

- 2. Programowanie obiektowe (57)
 - 2.1. Klasy i instancje, atrybuty i metody (57)
 - 2.2. Konstruktor klasy (60)
 - 2.3. Dziedziczenie i przysłanianie (60)
 - 2.4. Przeciążanie operatorów (61)
 - 2.5. Wywoływanie wyjątków (67)

- 3. Graficzny interfejs użytkownika (70)
 - 3.1. Pierwszy program w GTK (70)
 - 3.2. Umieszczanie w oknie jego obiektów składowych (72)
 - 3.3. Obsługa zdarzeń (75)
 - 3.4. Metody elementów okna (79)

- 4. Wielowątkowość (82)
 - 4.1. Pierwszy program wielowątkowy (83)
 - 4.2. Blokady (84)
 - 4.3. Porównanie wydajności (86)
 - 4.4. Kolejki (89)

- 5. Komunikacja sieciowa (91)
 - 5.1. Pierwszy program (92)

5.2. Serwer wielowątkowy (95)

5.3. Serwer dyskusyjny (96)

5.4. Klient usługi TCP* (99)

5.5. Serwer i klient UDP* (99)

6. Obsługa baz danych (101)

6.1. SQLite (101)

6.1.1. Dostęp do bazy z linii poleceń (101)

6.1.2. Polecenia SQL w SQLite (102)

6.1.3. Moduł sqlite3 (102)

6.2. MySQL* (105)

6.2.1. Dostęp do serwera z linii poleceń i tworzenie kont użytkowników (105)

6.2.2. Polecenia SQL w MySQL (106)

6.2.3. Moduł mysql.connector (107)

6.3. Ćwiczenia (108)

7. Skrypty CGI (110)

7.1. Aplikacje WWW korzystające z bazy danych (114)

8. Obliczenia numeryczne (129)

8.1. Tablice jednowymiarowe (129)

8.2. Wykresy funkcji jednej zmiennej (132)

8.3. Tablice wielowymiarowe (137)

8.4. Wykresy trójwymiarowe (139)

8.5. Pola wektorowe (146)

8.6. Wykresy animowane (147)

8.7. Równania różniczkowe zwyczajne (149)

8.8. Równania różniczkowe cząstkowe (157)

9. Funkcje wyższych rzędów (164)

9.1. Dekoratory funkcji (165)

- 9.2. Atrybuty funkcji (171)
- 9.3. Dekoratory jako klasy (172)
- 9.4. Dekoratory klas (173)
- 9.5. Menedżery kontekstu (179)

- 10. Iteratory, generatory, koprocedury (182)
 - 10.1. Funkcje generatorów (185)
 - 10.2. Wyrażenia generatorów i odwzorowywanie generatorów (186)
 - 10.3. Działania na iteratorach (187)
 - 10.4. Menedżery kontekstu z generatorów (192)
 - 10.5. Koprocedury (192)
 - 10.6. Obsługa wyjątków w generatorze (194)
 - 10.7. Algorytm roju cząstek realizowany przez mikrowątki (197)
 - 10.8. Nieblokujące operacje wejścia-wyjścia (201)

- 11. Programowanie asynchroniczne (204)
 - 11.1. Obiekty oczekiwalne (204)
 - 11.2. Współbieżność zadań (207)
 - 11.3. Asynchroniczne odpowiedniki obiektów i konstrukcji składniowych Pythona (214)
 - 11.4. Asynchroniczny serwer TCP (217)

- 12. Zarządzanie atrybutami w klasach (220)
 - 12.1. Niskopoziomowe zarządzanie atrybutami (220)
 - 12.2. Właściwości (225)
 - 12.3. Deskryptory (228)
 - 12.4. Metody statyczne i metody klas (230)
 - 12.5. Atrybut. slots. klasy (233)

- 13. Współbieżność wykorzystująca podprocesy (235)
 - 13.1. Operacje na tablicach NumPy (239)
 - 13.2. Pula podprocesów (242)

13.3. Obiekt podprocesu (243)

13.4. Komunikacja międzyprocesowa (244)

13.5. Synchronizacja podprocesów (249)

14. Rozwiązania (261)

Rozdział 1. (261)

Rozdział 2. (271)

Rozdział 3. (286)

Rozdział 4. (298)

Rozdział 5. (299)

Rozdział 6. (306)

Rozdział 7. (311)

Rozdział 8. (329)

Rozdział 9. (345)

Rozdział 10. (365)

Rozdział 11. (393)

Rozdział 12. (396)

Rozdział 13. (401)

Skorowidz (408)