

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| O autorze | 11 |
| Wstęp | 13 |
| Rozdział 1. Wprowadzenie. Program Koniec gry | 15 |
| Analiza programu Koniec gry | 15 |
| Co warto wiedzieć o Pythonie? | 16 |
| Konfiguracja Pythona w systemie Windows | 19 |
| Konfiguracja Pythona w innych systemach operacyjnych | 20 |
| Wprowadzenie do IDLE | 20 |
| Powrót do programu Koniec gry | 26 |
| Podsumowanie | 29 |
| Rozdział 2. Typy, zmienne i proste operacje wejścia-wyjścia. | |
| Program Nieistotne fakty | 31 |
| Wprowadzenie do programu Nieistotne fakty | 31 |
| Użycie cudzysłowów przy tworzeniu łańcuchów znaków | 32 |
| Używanie sekwencji specjalnych w łańcuchach znaków | 36 |
| Konkatenacja i powielanie łańcuchów | 40 |
| Operacje na liczbach | 42 |
| Pojęcie zmiennych | 45 |
| Pobieranie danych wprowadzanych przez użytkownika | 48 |
| Używanie metod łańcucha | 50 |
| Stosowanie właściwych typów | 54 |
| Konwersja wartości | 56 |
| Powrót do programu Nieistotne fakty | 59 |
| Podsumowanie | 61 |
| Rozdział 3. Rozgałęzianie kodu, pętle while, projektowanie programu. | |
| Gra Odgadnij moją liczbę | 63 |
| Wprowadzenie do gry Jaka to liczba? | 63 |
| Generowanie liczb losowych | 64 |
| Używanie instrukcji if | 67 |

| | |
|---|------------|
| Używanie klauzuli else | 71 |
| Używanie klauzuli elif | 73 |
| Tworzenie pętli while | 76 |
| Unikanie pętli nieskończonych | 80 |
| Traktowanie wartości jako warunków | 83 |
| Tworzenie umyślnych pętli nieskończonych | 86 |
| Korzystanie z warunków złożonych | 88 |
| Projektowanie programów | 93 |
| Powrót do gry Jaka to liczba? | 95 |
| Podsumowanie | 97 |
| Rozdział 4. Pętle for, łańcuchy znaków i krotki. | |
| Gra Wymieszane litery | 99 |
| Wprowadzenie do programu Wymieszane litery | 99 |
| Liczenie za pomocą pętli for | 102 |
| Stosowanie funkcji i operatorów sekwencji do łańcuchów znaków ... | 105 |
| Indeksowanie łańcuchów | 107 |
| Niemutowalność łańcuchów | 111 |
| Tworzenie nowego łańcucha | 113 |
| Wycinanie łańcuchów | 116 |
| Powrót do gry Wymieszane litery | 128 |
| Podsumowanie | 131 |
| Rozdział 5. Listy i słowniki. Gra Szubienica | 133 |
| Wprowadzenie do gry Szubienica | 133 |
| Korzystanie z list | 135 |
| Korzystanie z metod listy | 140 |
| Kiedy należy używać krotek zamiast list? | 144 |
| Używanie sekwencji zagnieżdżonych | 145 |
| Referencje współdzielone | 149 |
| Używanie słowników | 152 |
| Powrót do gry Szubienica | 159 |
| Podsumowanie | 165 |
| Rozdział 6. Funkcje. Gra Kółko i krzyżyk | 167 |
| Wprowadzenie do gry Kółko i krzyżyk | 167 |
| Tworzenie funkcji | 169 |
| Używanie parametrów i wartości zwrrotnych | 172 |
| Wykorzystanie argumentów nazwanych i domyślnych wartości parametrów | 176 |
| Wykorzystanie zmiennych globalnych i stałych | 181 |
| Powrót do gry Kółko i krzyżyk | 185 |
| Podsumowanie | 196 |

| | |
|--|------------|
| Rozdział 7. Pliki i wyjątki. Gra Turniej wiedzy | 199 |
| Wprowadzenie do programu Turniej wiedzy | 199 |
| Odczytywanie danych z plików tekstowych | 200 |
| Zapisywanie danych do pliku tekstowego | 206 |
| Przechowywanie złożonych struktur danych w plikach | 209 |
| Obsługa wyjątków | 214 |
| Powrót do gry Turniej wiedzy | 218 |
| Podsumowanie | 223 |
| Rozdział 8. Obiekty programowe. Program Opiekun zwierzaka | 225 |
| Wprowadzenie do programu Opiekun zwierzaka | 225 |
| Podstawy programowania obiektowego | 227 |
| Tworzenie klas, metod i obiektów | 228 |
| Używanie konstruktorów | 230 |
| Wykorzystywanie atrybutów | 232 |
| Wykorzystanie atrybutów klasy i metod statycznych | 236 |
| Hermetyzacja obiektów | 240 |
| Używanie atrybutów i metod prywatnych | 241 |
| Kontrolowanie dostępu do atrybutów | 245 |
| Powrót do programu Opiekun zwierzaka | 249 |
| Podsumowanie | 252 |
| Rozdział 9. Programowanie obiektowe. Gra Blackjack | 255 |
| Wprowadzenie do gry Blackjack | 255 |
| Wysyłanie i odbieranie komunikatów | 256 |
| Tworzenie kombinacji obiektów | 259 |
| Wykorzystanie dziedziczenia do tworzenia nowych klas | 263 |
| Rozszerzanie klasy poprzez dziedziczenie | 263 |
| Modyfikowanie zachowania odziedziczonych metod | 269 |
| Polimorfizm | 273 |
| Tworzenie modułów | 273 |
| Powrót do gry Blackjack | 277 |
| Podsumowanie | 287 |
| Rozdział 10. Tworzenie interfejsów GUI. Gra Mad Lib | 289 |
| Wprowadzenie do programu Mad Lib | 289 |
| Przyjrzenie się interfejsowi GUI | 291 |
| Programowanie sterowane zdarzeniami | 292 |
| Zastosowanie okna głównego | 293 |
| Używanie przycisków | 298 |
| Tworzenie interfejsu GUI przy użyciu klasy | 300 |
| Wiązanie widżetów z procedurami obsługi zdarzeń | 303 |
| Używanie widżetów Text i Entry oraz menedżera układu Grid | 305 |

| | |
|---|------------|
| Wykorzystanie pól wyboru | 310 |
| Wykorzystanie przycisków opcji | 314 |
| Powrót do programu Mad Lib | 318 |
| Podsumowanie | 322 |
| Rozdział 11. Grafika. Gra Pizza Panic | 323 |
| Wprowadzenie do gry Pizza Panic | 323 |
| Wprowadzenie do pakietów pygame i livewires | 325 |
| Tworzenie okna graficznego | 325 |
| Ustawienie obrazu tła | 328 |
| Układ współrzędnych ekranu graficznego | 331 |
| Wyświetlanie duszka | 332 |
| Wyświetlanie tekstu | 336 |
| Wyświetlanie komunikatu | 339 |
| Przemieszczanie duszków | 342 |
| Radzenie sobie z granicami ekranu | 344 |
| Obsługa danych wejściowych z myszy | 347 |
| Wykrywanie kolizji | 350 |
| Powrót do gry Pizza Panic | 353 |
| Podsumowanie | 360 |
| Rozdział 12. Dźwięk, animacja i rozwijanie programu. | |
| Gra Astrocrash | 361 |
| Wprowadzenie do gry Astrocrash | 361 |
| Odczyt klawiatury | 363 |
| Obracanie duszka | 365 |
| Tworzenie animacji | 368 |
| Przegląd obrazów eksplozji | 369 |
| Wykorzystywanie dźwięku i muzyki | 371 |
| Planowanie gry Astrocrash | 376 |
| Utworzenie asteroidów | 377 |
| Obracanie statku | 380 |
| Poruszanie statku | 382 |
| Wystrzeliwanie pocisków | 385 |
| Regulowanie tempa wystrzeliwania pocisków | 388 |
| Obsługa kolizji | 390 |
| Dodanie efektów eksplozji | 393 |
| Dodanie poziomów gry, rejestracji wyników oraz tematu muzycznego | 397 |
| Podsumowanie | 405 |

| | |
|--|------------|
| Dodatek A. Strona internetowa książki | 407 |
| Pliki archiwów | 407 |
| Dodatek B. Opis pakietu livewires | 409 |
| Pakiet livewires | 409 |
| Klasy modułu games | 409 |
| Funkcje modułu games | 417 |
| Stałe modułu games | 418 |
| Stałe modułu color | 422 |
| Skorowidz | 423 |