

Spis treści

Wstęp	3
O książce	5
Część 1: To, co najważniejsze w Python	9
Pierwszy program	11
Instalacja Pythona	12
Użycie Python z Wiersza poleceń	13
Używanie REPL	17
Środowisko programistyczne	18
Edytory Online	26
Kod w książce	27
Komentarze	27
Instrukcje i białe znaki	28
Polskie znaki	30
Podstawowe wartości	31
Teksty, znane jako stringi	31
Liczby	34
Wartości logiczne	37
Operator równości i nierówności	37
Operatory porównania dla liczb	39
Typy wartości	40
Zmienne	43
Definiowanie zmiennych	43
Nazywanie zmiennych	44
Przypisanie rozszerzające wartość zmiennej	46
Zmienne wskazują na wartości	49
f-stringi	51
Przypisanie wartości wielu zmiennych	52
Wartość specjalna None	53

Warunki	55
Instrukcja warunkowa i f	55
Wcięcia	56
Puste ciało	57
Wywołanie warunkowe z częścią else	58
Wywołanie warunkowe z częścią elif	60
Wyrażenia logiczne	65
Operator and	65
Operator or	67
Operator not	68
Czytanie wyrażeń logicznych	70
Pętle	73
Pętla while	73
Pętla for	76
Wartość początkowa	78
Krok	79
Funkcje	81
Wydzielanie części kodu	81
Jak działają funkcje?	84
Nazywanie funkcji	85
Parametry i argumenty funkcji	86
Wynik funkcji	89
Domyślna wartość zwracana z funkcji	93
Domyślne oraz nazwane argumenty	94
Część 2: Głębsze wody	97
Klasy i obiekty	99
Nazywanie klas	100
Zmienne obiektu	101
Metody	102
Konstruktor i inicjalizator	103
Obiekty i zmienne	106
Elementy prywatne	108
Atrybuty klasy	109
Sprawdzanie klasy obiektu	112
Klasa str	112
Listy	115
Tworzenie list	115
Dodawanie i wyciąganie elementów	116
Odnoszenie się do elementów listy	119

Iterowanie i listy składane	129
Listy składane	129
Lista składana z warunkiem	131
Tworzenie tuple przez generatory	132
Operatory	133
__str__	133
__repr__	135
__eq__	137
Operacje matematyczne i porównania	141
Organizacja projektu i importowanie	145
Organizacja projektu	145
Importowanie pliku	146
Importowanie modułu pod zmienioną nazwą	147
Importowanie elementu z modułu	149
Importowanie pakietów	150
Instalacja pakietów	153
PyPI	153
Pip	155
Instalacja pakietów z pip	157
Instalacja pakietów w PyCharm	158
Wersjonowanie	160
Zakończenie	161
Część 3: Napiszmy razem grę	163
Daj mi okno na świat	165
Jak działają gry?	166
Instalacja PyGame	166
Stwórzmy okno na świat	167
Kwadrat	172
Rysowanie koła	174
Rysowanie węża	176
Czyszczenie płótna	179
Optymalizacja	179
Zmiana stanu	181
Testy jednostkowe	182
Waż się porusza	186
Zjadanie kulek	192
Śmierć węża	195
Stan na koniec	198
Przejmujemy sterowanie	201

Sterowanie	202
Czy mogę zrobić ten krok?	204
Zakończenie	208
Część 4: Praktyczne projekty	209
Analiza danych	211
Dane i ich analiza	211
Analiza danych z Pythonem	212
Zakończenie	217
Uczenie maszynowe	219
Przykłady użycia sztucznej inteligencji	219
Przykładowy projekt	220
Zakończenie	222
Zbieranie danych ze stron	223
RSS feed	223
Odczytywanie treści strony	224
Klient REST	226
Zakończenie	227
Tworzenie serwisów internetowych	229
Zakończenie	233
Część 5: O programowaniu	235
Co można robić w Pythonie?	237
Analiza danych	237
Wizualizacja danych	238
Uczenie maszynowe	238
Zbieranie danych	239
Testowanie stron	239
Tworzenie serwisów internetowych	240
Tworzenie gier	240
Robotyka	241
Automatyzacja procesów	242
Systemy operacyjne	243
Wiele więcej...	244
Jak nauczyć się programowania?	245
Kursy internetowe	245
Akademickie kursy internetowe	246
Nauka programowania na YouTube	247
Książki	248
Podcasty	249

Bootcampy i kursy na żywo	249
Mentoring	249
Nauka programowania na telefonie	251
Kursy do nauki programowania na telefonie	251
Platformy do kursów dostępne na telefonie	252
Gry programistyczne na telefonie	253
Gry w służbie programowania	255
Nauka programowania na telefonie	261
Kursy do nauki programowania na telefonie	261
Platformy do kursów dostępne na telefonie	262
Gry programistyczne na telefonie	263
Jak zostać programistą?	265
Geneza planu	265
Dla kogo jest ten plan?	265
Ile zajmuje przejście tej ścieżki?	267
Plan w 7 krokach	267
Przyszłość programowania	271
Liczba programistów jest duża	271
Liczba programistów szybko rośnie	274
Specjalizacja postępuje, czyli bycie programistą jak kiedyś inżynierem	275
Programowanie ułatwia wiele zawodów, może ułatwiać niemal każdy	276
Przyszłość programowania	279
Rozwiązania do ćwiczeń	281
Słowniczek	299