

5	Wprowadzenie
29	Instalacja i konfiguracja
41	1. Modyfikacje programów
	1.1. Dostosowywanie strony
	1.2. Modyfikacje łatwe i przyjemne
	Podstawowe idee
51	2. Działania matematyczne
	2.1. Gdy zdarza się błąd
	2.2. Składnia a semantyka
	2.3. Poprawność a przewidywalność – ciekawy kontrprzykład
	Podstawowe idee
65	3. Double, Double
	3.1. Testowanie funkcji
	3.2. Opis funkcji
	Podstawowe idee
81	4. Podstawy programowania
	4.1. Abstrakcja powiązanego kodu: funkcje
	4.2. Abstrakcja wobec sekwencji: iteracja
	4.3. Abstrakcja w obrębie wszystkich typów: polimorfizm
	4.4. Powrót do funkcji <code>double()</code>
	4.5. Jeszcze jedna podstawa: instrukcja warunkowa
	4.6. Dzielenie a typy
	Podstawowe idee
111	5. Standardowe punkty wyjścia
	5.1. Witaj świecie
	5.2. Konwersja temperatury
	5.3. Temperatura zorientowana obiektowo
	5.4. Zamiana liczby w jej znak
	5.5. Silnia
	5.6. <i>Double, Double</i> raz jeszcze
	Podstawowe idee

147	6. Tekst I
	6.1. Łańcuchy, ich znaki i wycinki
	6.2. Dzielenie łańcuchów znaków, ich łączenie oraz sortowanie ich list
	Podstawowe idee
169	7. Tekst II
	7.1. Sprawdzanie palindromów metodą odwrócenia
	7.2. Sprawdzanie palindromów metodą iteracji i rekursji
	7.3. Wprowadzenie do wyrażeń regularnych
	7.4. Sprawdzanie palindromów, tym razem z wyczuciem
	Podstawowe idee
199	8. Obraz I
	8.1. Nowy typ danych: krotki
	8.2. Tworzenie najprostszych obrazów
	8.3. Obróbka obrazu piksel po pikselu
	8.4. Odbicie obrazu
	Podstawowe idee
225	9. Obraz II
	9.1. Rozmycie obrazu
	9.2. Obróbka wielu obrazów
	Podstawowe idee
245	10. Tekst III
	10.1. Słowa i zdania
	10.2. Klasyfikacja tekstu: poezja czy proza
	10.3. Klasyfikacja tekstu: analiza wydźwięku
	10.4. Listy słów i nie tylko
	Podstawowe idee
285	11. Statystyka i wizualizacja
	11.1. Processing a średnia arytmetyczna
	11.2. Processing a pierwsza wizualizacja
	11.3. Statystyka opisowa i wnioskowanie statystyczne
	11.4. Miary położenia i miary rozproszenia rozkładu
	11.5. Zbieranie i przygotowywanie danych

- 11.6. Prawdopodobieństwo i generowanie liczb
 - 11.7. Korelacje i przyczynowość
 - 11.8. Materiały o statystyce, wizualizacji i języku Processing
- Podstawowe idee

317 **12. Animacja**

- 12.1. Rysowanie klatek
 - 12.2. Zmiana jasności
 - 12.3. Dalsze poznawanie animacji
- Podstawowe idee

327 **13. Dźwięk**

- 13.1. Bajto–bity od zera
 - 13.2. Eksplorowanie bajto–bitów, bit po bicie
 - 13.3. Dalsza eksploracja dźwięku
- Podstawowe idee

337 **14. Interakcja**

- 14.1. Wpisywane danych użytkownika w Pythonie
 - 14.2. Użycie klawiszy w Processing
- Podstawowe idee

345 **15. Naprzód!**

351 **Dodatek A: Po co nam programowanie?**

367 **Dodatek B: Konteksty przyswajania programu**

373 **Słownik**

385 **Bibliografia**