

## Spis treści

Słowem wstępu (11)

### CZĘŚĆ 1. WPROWADZENIE

Rozdział 1. Schemat blokowy i pseudokod (15)

1.1. Infekcja plików przez wirusy komputerowe (15)

Rozdział 2. Kod źródłowy programu i kompilacja (19)

### CZĘŚĆ 2. C++, CZYLI POZNAJ JĘZYK HAKERÓW

Rozdział 3. NOT-A-VIRUS.Viral. Hello.MSVC++ (23)

Rozdział 4. Budowanie i uruchamianie projektu (27)

Rozdział 5. Komentarze w języku C++ (38)

Rozdział 6. Typy danych, zmienne i stałe (40)

6.1. Zmienne (41)

6.2. Stałe (45)

6.3. Zakresy zmiennych (46)

Rozdział 7. Typy podstawowe (50)

7.1. Inicjalizacja (50)

7.2. Typy całkowitoliczbowe (52)

7.3. Typy zmiennoprzecinkowe (56)

7.4. Typy znakowe (59)

7.5. Typ logiczny (62)

7.6. Typ wyliczeniowy (63)

7.7. Typ void (65)

Rozdział 8. Definiowanie własnych nazw typów (66)

Rozdział 9. Dedukcja typu (68)

Rozdział 10. Rzutowanie i konwersja typów (71)

10.1. static\_cast (75)

10.2. const\_cast (76)

10.3. dynamic\_cast (78)

10.4. reinterpret\_cast (79)

## Rozdział 11. Napisy (82)

11.1. Surowe napisy (85)

## Rozdział 12. Struktury (86)

12.1. Pola bitowe (89)

## Rozdział 13. Unie (91)

## Rozdział 14. Instrukcje sterujące przepływem (94)

14.1. Instrukcja warunkowa if (94)

14.2. Instrukcja warunkowa switch (99)

14.3. Grupowanie warunków (101)

## Rozdział 15. Pętle (104)

15.1. Instrukcja for (104)

15.2. Instrukcja while (107)

15.3. Instrukcja do-while (110)

15.4. Instrukcje break i continue (111)

15.5. Instrukcja goto (112)

## Rozdział 16. Operatory (115)

16.1. Operatory logiczne i bitowe (117)

16.2. Inkrementacja i dekrementacja (119)

16.3. Operator ternarny (121)

16.4. Priorytety operatorów (122)

16.5. Przeciążanie operatorów (127)

## Rozdział 17. Tablice i wskaźniki (130)

17.1. Tablice w stylu języka C (130)

17.2. Kontener std::array (132)

17.3. Wskaźniki do tablic (134)

17.4. Wskaźniki void oraz nullptr (137)

17.5. Referencje (odwołania) (138)

17.6. Inteligentne wskaźniki (142)

## Rozdział 18. Funkcje (150)

18.1. Definiowanie funkcji (151)

- 18.2. Argumenty i zwracanie wartości (157)
- 18.3. Argumenty domyślne (164)
- 18.4. Przeciążanie funkcji (167)
- 18.5. Funkcje i zmienne inline (168)
- 18.6. Wskaźnik na funkcję (173)
- 18.7. Funkcje ze zmienną liczbą argumentów (177)
- 18.8. Wyrażenia lambda (180)
- 18.9. Koprocedury (ang. coroutines) (183)

## Rozdział 19. Klasy i obiekty (188)

- 19.1. Klasy i obiekty (189)
- 19.2. Operator dostępu (191)
- 19.3. Modyfikatory dostępu (193)
- 19.4. Słowo kluczowe this (195)
- 19.5. Składowe statyczne (196)
- 19.6. Konstruktor i destruktor (198)
- 19.7. Klasy pochodne i zagnieżdżone (204)
- 19.8. Elementy stałe, zmienne i ulotne (208)
- 19.9. Jawne usuwanie funkcji (209)
- 19.10. Przeciążanie operatorów w klasach oraz trójdrożny operator porównania ( $\leq$ ) (210)
- 19.11. Przyjaciele (213)
- 19.12. Funkcje wirtualne (213)
- 19.13. Klasy abstrakcyjne (217)

## Rozdział 20. Przestrzenie nazw (220)

- 20.1. Tworzenie przestrzeni nazw (220)
- 20.2. Dyrektywa using (222)
- 20.3. Aliasy przestrzeni nazw (223)

## Rozdział 21. Szablony (224)

- 21.1. Szablony zmiennych (224)
- 21.2. Szablony klas (226)
- 21.3. Szablony funkcji (229)
- 21.4. Szablony w wyrażeniach lambda (229)

21.5. Wymagania nazwane (słowo kluczowe "concept") (229)

Rozdział 22. Obsługa wyjątków (236)

22.1. Blok try-catch (236)

22.2. Rzucanie wyjątku (238)

### CZĘŚĆ 3. PRZYKŁADOWA APLIKACJA W C++/WINRT DLA UNIVERSAL WINDOWS PLATFORM

Rozdział 23. Witaj, świecie C++/WinRT! (243)

23.1. MainPage.xaml (244)

23.2. MainPage.cpp (246)

23.3. Uruchomienie rozwiązania (248)

Rozdział 24. Nauka C++, co dalej? (251)

### DODATKI

Dodatek 1. Visual Studio - wybór wersji standardu ISO języka C++ dla projektu (255)

Dodatek 2. Definicja czy deklaracja? (C++) (257)

Dodatek 3. Gra komputerowa (259)

Bibliografia (260)