

OBSAH

1	Přehled jazyka C++	19
1.1	Co je objektově orientované programování?	21
1.2	Dvě verze C++	24
1.3	Konzola I/O v jazyce C++	29
1.4	Poznámky a komentáře v jazyce C++	34
1.5	Třídy: první nahlédnutí	35
1.6	Některé rozdíly mezi C a C++	41
1.7	Úvod do přetěžování funkcí	45
1.8	Klíčová slova	49
	Ověření znalostí	50
2	Úvod do tříd	53
2.1	Funkce konstruktor a destruktor	55
2.2	Konstruktory, které přebírají parametry	61
2.3	Představení dědičnosti	67
2.4	Ukazatelé objektu	72
2.5	Třídy, struktury a unie jsou příbuzné	74
2.6	Vkládání funkcí (in-line)	80
2.7	Automatické vkládání (in-lining)	84
	Ověření znalostí	86
3	Podrobnější pohled na třídy	89
3.1	Přiřazování objektů	91
3.2	Předávání objektů funkcím	96
3.3	Vracení objektů funkcemi	101
3.4	Úvod do spřátelených funkcí	104
	Ověření znalostí	110
4	Pole, ukazatele a odkazy	113
4.1	Pole objektů	115
4.2	Použití ukazatelů objektů	119
4.3	Ukazatel this	120

4.4	Použití new a delete	123
4.5	Více o new a delete	126
4.6	Odkazy.....	131
4.7	Předávání odkazů objektům.....	136
4.8	Vracení odkazů.....	139
4.9	Nezávislé odkazy a omezení.....	143
	Ověření znalostí.....	144
5	Přetěžování funkce	147
5.1	Přetěžování konstruktoru.....	148
5.2	Vytváření a využívání kopírovacích konstruktorů.....	153
5.3	Anachronismus přetížení.....	161
5.4	Použití standardních argumentů	161
5.5	Přetěžování a nejednoznačnost.....	167
5.6	Hledání adres přetěžované funkce.....	171
	Ověření znalostí.....	173
6	Úvod do přetěžování operátoru	177
6.1	Základy přetěžování operátoru.....	179
6.2	Přetěžování binárních operátorů	180
6.3	Přetížení relačních a logických operátorů	186
6.4	Přetěžování unárního (jednočlenného) operátoru.....	188
6.5	Užití spřátelených funkcí operátoru.....	191
6.6	Bližší pohled na přiřazovací operátor	195
6.7	Přetěžování [] indexového operátoru	198
	Ověření znalostí.....	202
7	Dědičnost	205
7.1	Řízení přístupu k základní třídě.....	208
7.2	Použití chráněných členů	212
7.3	Konstruktory, destruktory a dědičnost.....	215
7.4	Vícenásobná dědičnost.....	222
7.5	Virtuální základní třídy.....	228
	Ověření znalostí.....	230

8 Úvod do I/O systému C++	237
8.1 Některé základní pojmy I/O v C++	240
8.2 Formátované I/O	242
8.3 Použití width (), precision() a fill()	249
8.4 Použití I/O manipulátorů.....	252
8.5 Vytváření vlastních inserторů.....	256
8.6 Vytváření extraktorů	262
Ověření znalostí	265
9 Pokročilé I/O v C++	269
9.1 Vytváření vlastních manipulátorů	271
9.2 Základy I/O souborů	274
9.3 Neformátované binární I/O	280
9.4 Další neformátované funkce I/O.....	285
9.5 Přímý přístup	289
9.6 Ověřování stavu I/O	291
9.7 Vlastní nastavení I/O a souborů.....	294
Ověření znalostí	297
10 Virtuální funkce	299
10.1 Ukazatele odvozených tříd.....	300
10.2 Úvod do virtuálních funkcí.....	302
10.3 Více o virtuálních funkcích	309
10.4 Aplikování polymorfismu	313
Ověření znalostí	318
11 Šablony a obsluha výjimek.....	321
11.1 Generické funkce	323
11.2 Generické třídy	328
11.3 Obsluha výjimek.....	333
11.4 Více o obsluze výjimek.....	339
11.5 Obsluha výjimek realizovaná prostřednictvím new	344
Ověření znalostí	347
12 Dynamické typy a operátory přetypování.....	349
12.1 Pochopení dynamické identifikace typů (RTTI)	350
12.2 Použití <code>dynamic_cast</code>	360
12.3 Použití <code>const_cast</code> , <code>reinterpret_cast</code> a <code>static_cast</code>	367

13 Prostory jmen, konverzní funkce a další témata.....	373
13.1 Prostory jmen	374
13.2 Vytváření konverzních funkcí	382
13.3 Členy třídy static	385
13.4 Členské funkce const a mutable	390
13.5 Závěrečný pohled na konstruktory	392
13.6 Použití specifikačtorů spojování a klíčové slovo asm	396
13.7 I/O vázané na pole	398
Ověření znalostí.....	402
14 Úvod do Standardní knihovny šablon (STL)	405
14.1 Přehled Standardní knihovny šablon.....	407
14.2 Kontejnerové třídy.....	410
14.3 Vektory.....	411
14.4 Seznamy.....	419
14.5 Mapy.....	428
14.6 Algoritmy.....	434
14.7 Třída string	441
Ověření znalostí.....	449
A Několik dalších rozdílů mezi C a C++	451
B Odpovědi	453
1.3 Cvičení.....	454
1.4 Cvičení.....	455
1.5 Cvičení.....	455
1.6 Cvičení.....	457
1.7 Cvičení.....	457
Ověření znalostí: 1. kapitola	459
Ověření znalostí: 2. kapitola	461
2.1 Cvičení.....	463
2.2 Cvičení.....	466
2.3 Cvičení.....	468
2.5 Cvičení.....	469
2.6 Cvičení.....	471
2.7 Cvičení.....	472
Ověření znalostí: 2. kapitola	474

Souhrnné ověření znalostí: 2. kapitola	475
Úvodní ověření znalostí: 3. kapitola	477
3.1 Cvičení	477
3.2 Cvičení	479
3.3 Cvičení	481
3.4 Cvičení	481
Ověření znalostí: 3. kapitola	482
Souhrnné ověření znalostí: 3. kapitola	484
Úvodní ověření znalostí: 4. kapitola	488
4.1 Cvičení	490
4.2 Cvičení	491
4.3 Cvičení	493
4.4 Cvičení	493
4.5 Cvičení	495
4.6 Cvičení	495
4.7 Cvičení	496
4.8 Cvičení	497
Ověření znalostí: 4. kapitola	498
Souhrnné ověření znalostí: 4. kapitola	500
Úvodní ověření znalostí: 5. kapitola	501
5.1 Cvičení	503
5.2 Cvičení	506
5.4 Cvičení	507
5.6 Cvičení	508
Ověření znalostí: 5. kapitola	509
Souhrnné ověření znalostí: 5. kapitola	511
Úvodní ověření znalostí: 6. kapitola	513
6.2 Cvičení	513
6.3 Cvičení	514
6.4 Cvičení	515
6.5 Cvičení	517
6.6 Cvičení	520
6.7 Cvičení	521
Ověření znalostí: 6. kapitola	524
Souhrnné ověření znalostí: 6. kapitola	530
Úvodní ověření znalostí: 7. kapitola	532
7.1 Cvičení	537

7.2	Cvičení.....	537
7.3	Cvičení.....	537
7.4	Cvičení.....	539
7.5	Cvičení.....	539
	Ověření znalostí: 7. kapitola	539
	Souhrnné ověření znalostí: 7. kapitola	542
	Úvodní ověření znalostí: 8. kapitola.....	542
8.2	Cvičení.....	544
8.3	Cvičení.....	545
8.4	Cvičení.....	546
8.5	Cvičení.....	547
8.6	Cvičení.....	549
	Ověření znalostí: 8. kapitola	551
	Souhrnné ověření znalostí: 8. kapitola	554
	Úvodní ověření znalostí: 9. kapitola.....	557
9.1	Cvičení.....	558
9.2	Cvičení.....	560
9.3	Cvičení.....	562
9.4	Cvičení.....	564
9.5	Cvičení.....	565
9.6	Cvičení.....	567
	Ověření znalostí: 9. kapitola	568
	Souhrnné ověření znalostí: 9. kapitola	573
	Úvodní ověření znalostí: 10. kapitola.....	575
10.2	Cvičení.....	577
10.3	Cvičení.....	578
10.4	Cvičení.....	578
	Ověření znalostí: 10. kapitola	582
	Souhrnné ověření znalostí: 10. kapitola	583
	Úvodní ověření znalostí: 11. kapitola.....	585
11.1	Cvičení.....	586
11.2	Cvičení.....	587
11.3	Cvičení.....	589
11.4	Cvičení.....	589
11.5	Cvičení.....	590
	Ověření znalostí: 11. kapitola	590

Úvodní ověření znalostí: 12. kapitola	596
12.1 Cvičení	597
12.2 Cvičení	598
12.3 Cvičení	599
Ověření znalostí: 12. kapitola	599
Souhrnné ověření znalostí: 12. kapitola	600
Úvodní ověření znalostí: 13. kapitola	601
13.1 Cvičení	602
13.2 Cvičení	603
13.3 Cvičení	604
13.4 Cvičení	606
13.5 Cvičení	607
13.7 Cvičení	608
Ověření znalostí: 13. kapitola	609
Souhrnné ověření znalostí: 13. kapitola	610
Úvodní ověření znalostí: 14. kapitola	610
14.1 Cvičení	610
14.3 Cvičení	611
14.4 Cvičení	612
14.5 Cvičení	614
14.6 Cvičení	615
14.7 Cvičení	617
Ověření znalostí: 14. kapitola	618
Rejstřík	621