Stručný obsah

Úvod 13

Část I
Jazyk Objective-C 2.0

1. Programování v Objective-C 21
2. Třídy, objekty a metody 39
3. Datové typy a výrazy 59
4. Programové smyčky 85
5. Rozhodování 105
6. Třídy zblízka 135
7. Dědičnost 157
8. Polymorfizmus, dynamické typování a dynamická vazba 185
9. Více o proměnných a datových typech 201
10. Kategorie a protokoly 219
11. Preprocesor 233
12. Další prvky jazyka C 247

Část II
Základy frameworku Foundation

13. Úvod do frameworku Foundation 303
14. Čísla, řetězce a kontejnery 307
15. Práce se soubory 359
16. Správa paměti 383
17. Kopírování objektů 401
18. Archivování 413

Část III
Cocoa a SDK iPhone

19. Úvod do Cocoa 433
20. Psaní aplikací pro iPhone 437

Část IV
Přílohy

A. Glosář 469
B. Souhrn jazyka Objective-C 2.0 475
C. Zdrojový kód adresáře 529
D. Prostředky 535

Obsah

Úvod **13**

Část I

Jazyk Objective-C 2.0

Lekce 1

Programování v Objective-C **21**

Překládání a spouštění programů 22

Použití Xcode 22

Použití aplikace Terminal 28

Vysvětlení prvního programu 30

Zobrazení hodnot proměnných 33

Souhrn 35

Cvičení 36

Lekce 2

Třídy, objekty a metody **39**

Co je to vlastně objekt? 40

Instance a metody 40

Třída Objective-C pro práci se zlomky 42

Oddíl @interface 45

Výběr názvů 45

Instanční proměnné 47

Metody třídy a instancí 47

Oddíl @implementation 49

Oddíl vlastního programu 50

Přístup k instančním proměnným a zapouzdření dat 55

Souhrn 58

Cvičení 58

Lekce 3

Datové typy a výrazy 59
Datové typy a konstanty 60
Typ int 60
Typ float 61
Type double 62
Typ char 62
Kvalifikátory: long, long long, short, unsigned a signed 63
Typ id 65
Aritmetické výrazy 66
Priorita operátorů 66
Celočíselná aritmetika a unární operátor minus 68
Operátor modulo 70
Převody celých čísel a čísel s pohyblivou desetinnou čárkou 71
Operátor převodu typů 73
Operátory přiřazení 73
Třída Kalkulacka 74
Bitové operátory 76
Bitový operátor AND 77
Operátor bitového inkluzivního OR 78
Operátor bitového exkluzivního OR 78
Operátor komplementu 79
Operátor posunu doleva 80
Operátor posunu doprava 81
Typy _Bool, _Complex a _Imaginary 82
Cvičení 82

Lekce 4

Programové smyčky 85
Příkaz for 87
Zadání z klávesnice 93
Vnořené smyčky for 94
Varianty smyček for 96
Příkaz while 97
Příkaz do 101
Příkaz break 102
Příkaz continue 103
Souhrn 103
Cvičení 103

Lekce 5
Rozhodování 105
Příkaz if 106
Konstrukce if-else 110
Složené relační testy 112
Vnořené příkazy if 115
Konstrukce else if 116
Příkaz switch 124
Logické proměnné 127
Podmínkový (ternární) operátor 131
Cvičení 133

Lekce 6
Třídy zblízka 135
Oddělení rozhraní a implementace do samostatných souborů 136
Generované přístupové metody 141
Přístup k atributům pomocí operátoru tečka 142
Metody s více argumenty 143
Metody bez názvů argumentů 145
Operace se zlomky 145
Lokální proměnné 147
Argumenty metod 148
Klíčové slovo static 149
Klíčové slovo self 150
Alokování a vracení objektů z metod 151
Rozšíření definic třídy v hlavičkovém souboru 155
Cvičení 156

Lekce 7
Dědičnost 157
Vše začíná v kořenu 158
Nalezení správné metody 162
Rozšíření prostřednictvím dědičnosti: Přidání nových metod 162
Třída pro bod a alokování paměti 165
Direktiva @class 166
Instance vlastnící své objekty 170
Překrývání metod 173
Která metoda se vybere? 175
Překrytí metody dealloc klíčovým slovem super 177

Rozšiřování dědičností: Doplnění instančních proměnných ... 179
Abstraktní a sdružené třídy ... 181
Cvičení ... 182

Lekce 8
Polymorfizmus, dynamické typování a dynamická vazba ... 185
Polymorfizmus: Stejný název, jiná třída ... 186
Dynamická vazba a typ id ... 189
Kontrola během kompilace a za běhu ... 191
Datový typ id a statické typování ... 192
Typy argumentů a návratových hodnot u dynamického typování ... 192
Dotazy na třídy ... 193
Zpracování výjimek pomocí @try ... 197
Cvičení ... 199

Lekce 9
Více o proměnných a datových typech ... 201
Inicializování tříd ... 202
Návrat k oboru platnosti ... 204
Direktivy řízení oboru platnosti instančních proměnných ... 204
Externí proměnné ... 205
Statické proměnné ... 207
Specifikátory paměťové třídy ... 209
auto ... 209
const ... 210
volatile ... 210
Výčtové datové typy ... 211
Příkaz typedef ... 214
Převody datových typů ... 215
Převodní pravidla ... 215
Rozšíření o znaménko ... 216
Cvičení ... 217

Lekce 10
Kategorie a protokoly ... 219
Kategorie ... 220
Poznámky ohledně kategorií ... 224
Protokoly ... 225
Neformální protokoly ... 228

Složené objekty ... 229
Cvičení ... 230

Lekce 11
Preprocesor ... 233
Příkaz #define ... 234
Pokročilejší typy definic ... 236
Operátor # ... 239
Operátor ## ... 240
Příkaz #import ... 241
Podmíněná kompilace ... 243
Příkazy #ifdef, #endif, #else a #ifndef ... 243
Příkazy preprocesoru #if a #elif ... 245
Příkaz #undef ... 246
Cvičení ... 246

Lekce 12
Další prvky jazyka C ... 247
Pole ... 248
Inicializování prvků pole ... 250
Funkce ... 254
Argumenty a místní proměnné ... 255
Vracení výsledku funkce ... 257
Funkce, metody a pole ... 260
Struktury ... 262
Inicializování struktur ... 267
Pole struktur ... 268
Struktury ve strukturách ... 268
Další podrobnosti o strukturách ... 269
Nezapomeňte na objektově orientované programování! ... 272
Ukazatele ... 272
Ukazatele a struktury ... 276
Ukazatele, metody a funkce ... 278
Ukazatele a pole ... 279
Operace s ukazateli ... 288
Ukazatele a adresy v paměti ... 289
Union ... 290
Nejsou to objekty! ... 292
Různé prvky jazyka ... 293
Složené literály ... 293

Příkaz goto ... 293
Prázdný příkaz ... 294
Operátor čárka ... 294
Operátor sizeof ... 294
Argumenty příkazového řádku ... 295
Jak věci fungují ... 297
Fakt 1: Instanční proměnné jsou uloženy ve strukturách ... 298
Fakt 2: Objektová proměnná je vlastně ukazatelem ... 298
Fakt 3: Metody jsou funkce a volání metod jsou voláním funkcí ... 299
Fakt 4: Typ id je obecným ukazatelovým typem ... 299
Cvičení ... 299

Část II
Základy frameworku Foundation

Lekce 13
Úvod do frameworku Foundation ... 303
Dokumentace frameworku Foundation ... 304

Lekce 14
Čísla, řetězce a kontejnery ... 307
Číselné objekty ... 308
Rychlý pohled na automaticky uvolňovaný zásobník ... 310
Textové objekty ... 312
Více o funkci NSLog ... 313
Měnitelné a neměnné objekty ... 314
Měnitelné řetězce ... 319
Kam všechny ty objekty mizí? ... 323
Objekty pole ... 325
Pozor na hodnotu nil ... 329
Vytvoření adresáře ... 330
Generované metody třídy Vizitka ... 334
Rychlé procházení objektových kontejnerů ... 339
Řazení polí ... 346
Slovníkové objekty ... 349
Procházení slovníkem ... 351
Objekty množin ... 353
Cvičení ... 357

Lekce 15
Práce se soubory 359
Správa souborů a složek: NSFileManager 360
Práce s třídou NSData 365
Práce se složkami 366
Procházení obsahem složky 368
Práce s cestami: NSPathUtilities.h 370
Běžné metody pro práci s cestami 372
Kopírování souborů a použití třídy NSProcessInfo 374
Základní operace se soubory: NSFileHandle 377
Cvičení 382

Lekce 16
Správa paměti 383
Automaticky uvolňovaný zásobník 384
Počítání odkazů 385
Počítání odkazů a řetězce 388
Počítání odkazů a instanční proměnné 390
Příklad automatického uvolnění 396
Souhrn pravidel správy paměti 398
Automatická správa paměti (garbage collection) 398
Cvičení 400

Lekce 17
Kopírování objektů 401
Metody copy a mutableCopy 402
Mělké a hluboké kopírování 404
Implementování protokolu <NSCopying> 407
Kopírování objektů v přístupových metodách 409
Cvičení 412

Lekce 18
Archivování 413
Archivování pomocí seznamů vlastností 414
Archivování pomocí NSKeyedArchiver 416
Zápis kódovacích a dekódovacích metod 418
Použití třídy NSData k vytváření vlastních archivů 424
Použití archivace ke kopírování objektů 428
Cvičení 429

Část III
Cocoa a SDK iPhone

Lekce 19
Úvod do Cocoa 433
Vrstvy operačního systému 434
Cocoa Touch 435

Lekce 20
Psaní aplikací pro iPhone 437
Sada iPhone SDK 438
Vaše první aplikace pro iPhone 438
Vytvoření nového projektu aplikace pro iPhone 439
Zadání kódu 442
Návrh uživatelského rozhraní 444
Kalkulačka iPhone se zlomky 451
Začátek nového projektu KalkulackaZlomku 452
Definování objektu řídícího zobrazovaný rámec 454
Třída Zlomek 459
Třída Kalkulacka pracující se zlomky 462
Návrh uživatelského rozhraní 463
Souhrn 464
Cvičení 465

Část IV
Přílohy

A: Glosář 469

B: Souhrn jazyka Objective-C 2.0 475

C: Zdrojový kód adresáře 529

D: Prostředky 535

Rejstřík 539