

Předmluva.....	xi
<b>1. Úvod.....</b>	<b>1</b>
Proč je program pomalý?	2
Optimalizace výkonu hrou	3
Systémová omezení a otázky, co vlastně optimalizovat	3
Strategie optimalizace	5
Pozorovaný výkon	6
Začínáme s optimalizací	10
Co měřit	16
Neopravujte to, co opravit nepotřebujete	17
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	18
<b>2. Nástroje pro profilování.....</b>	<b>21</b>
Měření a časové údaje	23
Čištění paměti	24
Volání metod	30
Profilování tvorby objektů	48
Sledování celkového využití paměti	56
Komunikace mezi klientem a serverem	61
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	67
<b>3. Zásadní úpravy JDK.....</b>	<b>69</b>
Automatická správa paměti	69
Optimalizace hromady	71
Sdílení paměti	78
Náhrada tříd JDK	79
Rychlejší VM	82
Lepší optimalizační překladače	86

Optimalizace překladače a běhového prostředí Sun	96
Volání nativních metod	105
Nekomprimované soubory ZIP/JAR	107
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	108
<b>4. Vytváření objektů .....</b>	<b>110</b>
Statistika vytváření objektů	112
Opakované používání objektů	113
Objekty Reference	126
Jak se vyhnout automatické správě paměti	134
Inicializace	137
Časná a pozdní inicializace	139
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	142
<b>5. Řetězce .....</b>	<b>144</b>
Výkonnostní hlediska při použití řetězců	144
Zpracování řetězců v době překladu a za běhu programu	147
Konverze na řetězce	149
Řetězce a pole znaků	165
Porovnávání a vyhledávání řetězců	177
Třídění řetězců v kontextu národních prostředí	180
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	186
<b>6. Výjimky, aserce, přetypování a proměnné .....</b>	<b>188</b>
Výjimky	188
Aserce	194
Přetypování	199
Proměnné	202
Parametry metod	205
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	206
<b>7. Cykly, přepínače a rekurze .....</b>	<b>207</b>
Cykly	207
Optimalizace cyklu	212
Cykly ukončené výjimkou	219
Přepínače	224
Rekurze	230
Rekurze a zásobníky	235
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	237

<b>8. Vstup/výstup, zápis do logu, výstup.....</b>	<b>239</b>
Nahrazení metody System.out	241
Zápis do logu	243
Na cestě k mistrovskému zvládnutí I/O	245
Serializace	255
Shlukování objektů a počítání operací vstupu a výstupu	267
Komprese	270
NIO	272
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	282
<b>9. Třídění.....</b>	<b>284</b>
Odstranění zbytečné reže třídění	284
Efektivní třídění	288
Třídění efektivnější než $O(n \log n)$	296
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	302
<b>10. Použití vláken.....</b>	<b>303</b>
Vlákno pro uživatelské rozhraní a další vlákna	305
Souběh vláken	306
Zablokování vláken	308
Reže synchronizace	312
Měření času u testů s více vlákny	322
Atomický přístup a přiřazování	323
Zásobníky vláken	327
Vyrovňávání zátěže	328
Strategie řešení problémů na bázi vláken	339
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	341
<b>11. Vybrané datové struktury a algoritmy.....</b>	<b>342</b>
Kolekce	343
Kolekce Java 2	346
Datové struktury Hashtable a HashMap	349
Optimalizace dotazů	353
Rozhraní RandomAccess	363
Přístup s použitím cache	368
Příklady ukládání do cache	369
Určování indexu při částečném porovnávání řetězců	376
Vyhledávací stromy	380
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	399

<b>12. Distribuované aplikace.....</b>	<b>401</b>
Nástroje	403
Snížení počtu zpráv	405
Porovnání komunikačních vrstev	408
Využití vyrovnávací paměti	409
Dávkové zpracování I	412
Rozdělení aplikace na části	412
Dávkové zpracování II	414
Optimalizace nízkourovňové komunikace	415
Distribuovaná automatická správa paměti	420
Databáze	420
Webové služby	421
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	429
<b>13. Kdy optimalizovat.....</b>	<b>431</b>
Kdy neprovádět optimalizaci	432
Optimalizace knihoven tříd a komponent bean	432
Analýza	435
Návrh a architektura	439
Optimalizace po nasazení aplikace	455
Další faktory ovlivňující výkon	457
Plánování výkonu	460
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	464
<b>14. Zlepšení týkající se operačního systému a sítě .....</b>	<b>467</b>
Pevné disky	468
CPU	474
RAM	475
Síťový vstup a výstup	477
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	481
<b>15. Ladění výkonu J2EE.....</b>	<b>484</b>
Plánování výkonu	484
Nástroje pro profilování a sledování J2EE	484
Měření: co, kde a jak	486
Testování zátěže	490
Pocity uživatele	492
Přetížení Internetu	493
Vyrovnávání zátěže a klastrování	495

Ladění JMS	500
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	502
<b>16. Ladění JDBC</b>	<b>504</b>
Měření výkonu JDBC	504
Ladění JDBC	515
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	543
<b>17. Ladění servletů a JSP</b>	<b>546</b>
Nepoužívejte SingleThreadModel	546
Efektivní vytváření stránek a výstupy	548
Značky hlavní části stránky	550
Značky cache	551
Objekt HttpSession	552
Komprese	555
Další tipy pro zvýšení výkonu	557
Případová studie: nástroj SPECmine společnosti Ace's Hardware	558
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	560
<b>18. Ladění EJB</b>	<b>563</b>
Základní principy návrhu	563
Návrhové vzory pro optimalizaci výkonu	569
Aplikační server	574
Další doporučení pro ladění EJB	577
Případová studie: aplikace Pet Store	578
Případová studie: Elite.com	579
Kontrolní seznam bodů pro ladění výkonu aplikací	580
<b>19. Další zdroje informací</b>	<b>583</b>
Hlavní zdroj	583
Literatura	583
Periodika	584
Zdroje na Internetu	584
Profilovací nástroje	586
Nástroje pro optimalizaci kódu	587
<b>Rejstřík</b>	<b>589</b>