

Obsah

Tvůrčí schopnosti člověka a umělá inteligence	15
Předmluva od Garri Kasparova	

Dobrodružství “počítačového šachu”	19
Úvod	

Část I: Základy	23
------------------------------	-----------

1. První šachové stroje	23
--------------------------------------	-----------

Úvod.....	24
Kempelenův “Turek”	24
Babbage a analytický stroj	28
Torresův automat	29
“Papírový stroj” Alana Turinga	30
Shannonovy strategie	32
Šachy místo atomových bomb.....	35

2. Jak přemýšlí šachový program	39
--	-----------

Úvod.....	40
Interní šachovnice	40
Generátor tahů.....	42
Jak se počítač dívá	44
Bit boards	46
Oceňování tahů	47
Šachy a matematika	48
Postupné cíle při oceňování	50
Poziční kritéria	52
Minimaxová metoda	54
Metoda alfa-beta	56
Pronikání k sedmému půltahu.....	58
Hrát jako člověk.....	60

3. Vývoj v posledních letech	67
---	-----------

Úvod.....	68
-----------	----

MacHack a "Dreyfusova aféra"	68
Chess a Levyho sázka	70
Speciální stroj Belle	74
Knihy zahájení	77
Hašovací tabulky	78
Šach na počítači Cray	82
Deep Thought	83
Vítězné tažení programů pro PC	86

Část II: Šachy s počítačem91

4. Co všechno umí šachové programy91

Úvod	92
Instalace	92
Příručka	93
Ochrana proti kopírování	94
Uživatelské rozhraní	94
Barvy a tvary	95
Ovládání	96
Zobrazované informace	97
Prošlý čas	97
Ocenění pozice	97
Hlavní varianta	98
Uvažovaný tah	98
Hloubka propočtu (hloubka vyhledávání)	98
Herní úrovně	99
Úrovně s handicapem	99
Indikace remízy a ztráty	100
Partie	101
Analýzy	102
Ukládání partií a pozic	103
Tisk a export partie	103
Tisk a export pozice	104
Parametry programu	104
Různé styly hry	104
Různé stupně selektivity	105
Změna remízového faktoru	105
Knihovna zahájení	106
Volba turnajové knihy	106
Speciální knihy	106

Editace knihy	107
Vyměňování knih	107
Hašovaci tabulky	107
5. Nejdůležitější programy	109
Měřítka hodnocení	110
Mephisto Chess Genius	111
MChessPro 4.0	115
Fritz3	119
Rebel 6.0	124
Hiarcs 3.0	128
Chessmaster 4000 Turbo	131
W-Chess	135
Kallisto 1.82	138
Socrates 3.0	141
Zarkov 3.0	144
Nimzo Guernica 2.2.1	147
Sargon 5	150
The Complete Chess System (CCS)	152
Kasparov's Gambit 1.1 (KG)	155
IsiChess 1.20	157
Check Check 32 Bit	160
Chess Friend 1.0 (Pandix)	162
Chessica	164
The Chessmachine	167
Další šachové programy	170
Gandalf	170
Battlechess	170
L-Chess for Windows	170
Greif	171
Wappler	171
Ecume	171
Virtua Chess	171
Fritz pro Windows	172
Jedním pohledem	172
6. Šachový software za nulovou cenu	177
V klubu laciných	178
Co je vlastně shareware	178
Now	179
Ovládání a vybavení	181
Závěr	182

Psion Chess	182
Ovládání a vybavení.....	183
Závěr.....	184
Gnu Chess	184
Ovládání a vybavení.....	185
Závěr.....	185
WinChess	186
CyberChess	188
Cyrus	189
ChessMate.....	191
K-Chess.....	192
Waxman	193
Siberian Chess.....	195
A další... ..	196
PowerChess	196
Ed's Chess.....	197
Necromancer Chess (N-Chess)	197
Vzájemné srovnání.....	197
7. Herní síla člověka a stroje.....	201
Úvod.....	202
Měřitelné výkony - čísla ELO	202
Počítače a čísla ELO	206
Krise identity.....	206
Paradox programu Fritz.....	207
Švédská listina ELO.....	208
Soutěže v počítačovém šachu	211
Task switching.....	211
Multitasking.....	212
Jak na to.....	212
Brzdící účinek Windows	214
Autoplayer	214
Poziční testy	215
Test LCT.....	217
Výkon počítače a herní síla.....	228
Dhystone test.....	230
Typická hra počítače	232
Silné stránky	239
100 000 zahájení.....	234
Slabiny.....	235
Materiál nade vše	235
Problematické koncovky	239
Efekt horizontu.....	241

Jak hrát proti počítačům.....	242
Deset zlatých pravidel hry proti počítačům	242
Mistr světa a počítače	245
Kdy bude člověk vystřídán počítačem?	249
8. Počítačový šach pro profesionály.....	253
Informace a šach	254
Elektronická šachová databáze	258
Statistice partií.....	260
Nástroje profesionálů	262
Jak funguje databáze?	264
Instalace a spuštění.....	265
Online nápověda.....	265
Okno databáze	266
Seznam partií	266
Hledání partie	266
Přehrávání a analýza partie	269
Tisk partie.....	270
Klasifikace partií	271
Statistika	271
Databáze koncovek	273
Sázka platí	273
Vyčerpávající analýza	275
Hrát jako bůh z New Jersey	278
Koncovky s pěti kameny	279
Pěšec porušuje symetrii.....	282
Koncovky na CD.....	282
Jak daleko se dá jít.....	284
9. Píšeme šachový program.....	287
Úvod.....	288
Předpoklady.....	289
Jen velmistřům to nejde	289
Počítač jen pro sebe.....	290
Ty umět programovat?	290
Dopřejte si času	291
Stavební plán a kuchařka	292
Nejdřív sklep	292
Co dostane do vínku.....	295
A teď si plivneme do dlaní	296
Vnitřní reprezentace šachovnice a výpočet tahu.....	296
Klasická reprezentace maticí 10 x 12	297
Reprezentace pomocí matice 8 x 8	299

Reprezentace pomocí bitových vzorků	300
Klasická nebo 8 x 8 reprezentace?	300
Doplňující informace	301
Materiál není všechno	302
Tak mnoho tahů	304
Ještě rychleji - ještě silněji	308
Oceňování a srovnávání	310
Potomci Galileovi	310
MiniMAXovo oceňování	311
100 let programátorské práce	318
Kdo hledá, najde	321
Teorie	321
Strom postavený na hlavu	322
Max a Mini	323
Alfa-beta neboli ohraničení růstu	325
Dvě je jedna plus dvě	328
Okno očekávání	328
Oceňujte v klidu	329
Hrubá síla	331
Větvě a zásobník	331
Negace místo minimalizace	332
Kód vyhledávání	332
Práce s kořenem	333
Uvnitř stromu	335
Hlavní varianta	338
Steiner neboli "permanentní mozek"	339
Negativní stopař	340
Další vývoj	341
Hašovaci tabulky neboli mlýnek na maso v šachovém programu	342
Základní princip	342
Jak rozemlet pozici?	343
Kolize	344
Jak pracuje mlýnek	344
Komplikace	347
Je větší vždycky lepší	349
Null-move aneb umění nicnedělání	350
Základní myšlenka	351
Poziční selektivita	351
Rekurzivní technika nulového tahu	352
Kdy nemáme nic dělat?	353
Výhody a nevýhody	354
Vynucený tah	355
Móda nulového tahu	357
Závěrem	357

10. MiniMAX v Basicu	361
Proč Basic?.....	362
Ideální pro nováčky.....	362
Jak se dá dopracovat k programu?.....	363
Visual Basic	364
Další vývoj	365
Program	366
Lexikon počítačového šachu	431
Dodatek A: Použitá literatura	467
Knihy v angličtině.....	467
Knihy v němčině	468
Dodatek B: Obsah CD ROM	469
Adresáře a data na CD	469
Dodatek C: CHESS232 a AUTO232.....	473
A. Instalace ovladače CHESS232 pro MiniMAX.....	473
B. Přizpůsobení programu pro hru se šachovnicí CHESS232	474
C. Použití autoplayer-systému AUTO232	474
Dodatek D: Nimzo.....	477
Rejstřík	479