

OBSAH

ČÁST PRVNÍ

1	<u>Počítač IQ 151</u>	13
1.1	Procesor	13
1.2	Klávesnice	13
1.3	Vnější paměti	17
1.4	Další součásti konfigurace IQ 151	17
2	<u>Stavba jazyka BASIC</u>	18
2.1	Znaky	18
2.2	Klíčová (standardní) slova jazyka	19
2.3	Instrukce	19
2.3.1	Programové řádky	21
2.4	Sestavení programu - příkazy LIST, CLS a RUN	24
2.4.1	Přehled programu	27
2.5	Konstanty a proměnné	29
2.5.1	Číselné konstanty (čísla)	31
2.5.2	Abecedněčíselné konstanty	33
2.5.3	Abecedněčíselné a číselné proměnné	34
2.5.4	Indexované proměnné	36
2.6	Zobrazení dat v paměti	37
2.7	Popis proměnných - příkazy DIM, FREE a CLEAR	38
2.8	Aritmetické operace	39
2.8.1	Pořadí vyhodnocování aritmetických výrazů	40
3	<u>Standardní funkce</u>	42
3.1	Goniometrické funkce	44
3.2	Alfanumerické funkce	45
4	<u>Příkazy jazyka BASIC</u>	48
4.1	Přiřazovací příkaz LET	48
4.2	Příkazy vstupu	49
4.2.1	Příkaz READ s částí DATA a RESTORE	49
4.2.2	Příkaz INPUT	50

4.2.3	Příkaz výstupu PRINT	53
4.3	Příkazy skoku a větvení programu	59
4.3.1	Příkaz skoku GOTO	59
4.3.2	Podmíněné příkazy	60
4.3.3	Příkaz ON GOTO (přepínač, skok určený výpočtem).	65
4.3.4	Příkaz cyklu FOR/NEXT	66
5	<u>Práce s magnetopáskovou pamětí</u>	71
5.1	Čtení programu z kazety	71
5.2	Zápis (nahrávání) programu na kazetu	71
5.3	Změna polaroty nahrávky	73
6	<u>Grafické možnosti počítače IQ 151</u>	74
6.1	Zobrazení čárek a háčků nad písmeny	74
6.2	Přechod do grafického režimu	75
7	<u>Zobrazení znaků v libovolném místě obrazovky</u>	77
8	<u>Semigrafické možnosti počítače IQ - Příkaz PLOT.</u>	79
9	<u>Procedury a podprogramy</u>	81
9.1	Uživatelské funkce	81
9.2	Podprogram	82
9.2.1	Příkaz GOSUB	82
9.2.2	Příkaz ON GOSUB	83
10	<u>Generování tónů</u>	86
11	<u>Speciální příkazy</u>	88
11.1	Příkazy STOP a END a povel CONT	88
11.2	Příkaz MEM	89
11.3	Příkaz REM - poznámky v programu	89
11.4	Příkaz SCRATCH	90

ČÁST DRUHÁ

12	<u>Vývoj programu - sčítačka</u>	93
12.1	Sčítání známého počtu sčítanců	93
12.2	Sčítání neznámého počtu sčítanců	95
12.3	Sčítání s kontrolním výpisem	96
12.4	Sčítání s možností oprav vložených dat	100

13	<u>Řešení rovnic</u>	104
13.1	Soustava lineárních rovnic o dvou neznámých . .	104
13.2	Soustava lineárních rovnic o třech neznámých .	106
13.3	Kvadratická rovnice	108
14	<u>Hledání v datech</u>	112
14.1	Binární hledání počítačem	112
14.2	Najděte rychle číslo	114
14.3	Dvourozměrné hledání	115
14.4	Trinární hledání	117
14.5	Hledání v nesetříděném souboru 1	120
14.6	Hledání v nesetříděném souboru 2	122
15	<u>Třídění</u>	124
15.1	Třídění hledání maximálního prvku	124
15.2	Třídění "probubláváním"	125
15.3	Třídění "obousměrným probubláváním"	127
16	<u>Faktoriály a kombinační čísla</u>	129
16.1	Výpočet faktoriálu	129
16.2	Výpočet velkého faktoriálu	130
16.3	Permutace	133
16.4	Kombinační čísla	136
16.5	Velká kombinační čísla	139
16.6	Největší společný dělitel	141
17	<u>Statistické programy</u>	143
17.1	Aritmetický průměr	143
17.2	Vážený aritmetický průměr	144
17.3	Rozptyl a směrodatná odchylka	144
17.4	Hledání extrémních prvků souboru	145
17.5	Statistické charakteristiky	147
17.6	Lineární regrese	150
18	<u>Programy pro lineární optimalizaci</u>	152
18.1	Krátká simplexová metoda	152
18.2	Dlouhá simplexová metoda	155
19	<u>Další úlohy a hry</u>	161
19.1	Gardnerova hra	161

19.2	Desetiúhelník	167
19.3	Dvanáctiúhelník - hodiny	172
19.4	Muž nebo žena?	176
19.5	Trojúhelníky v pětiúhelníku	180
19.6	Trojúhelníky v šestiúhelníku	187
19.7	Šťastná třináctka	191

PŘÍLOHY

Příloha 1:	Seznam hlášení o chybách	201
Příloha 2:	Seznam řídicích znaků	202
Příloha 3:	Přehled povelů, příkazů, funkcí a logických operátorů	203
Příloha 4:	Tabulka kódu ASCII	206
<u>Literatura</u>	207