

Obsah

Úvod	9
1. Obrazový podsystém osobních počítačů třídy IBM PC	11
1.1 Řadič displeje, obrazový adaptér	16
1.2 Vývoj obrazových adaptérů PC	17
1.3 Znakový a grafický režim	20
1.4 Vytváření barev	24
1.5 Ergonomie monitorů	26
2. Architektura obrazového podsystému	29
2.1 Obrazová paměť	29
2.2 Základní funkce obrazových adaptérů	35
2.3 Součinnost obrazového adaptéru s nadřazeným mikroprocesorem	43
2.4 VLSI obvody pro realizaci obrazových adaptérů	47
3. Principy elektrooptických měničů	57
3.1 Obrazovka	57
3.2 Plazmový panel	63
3.3 Měnič s kapalnými krystaly	65
4. Technické prostředky standardu HGC	73
4.1 Textový režim adaptéru Hercules	77
4.2 Grafický režim adaptéru Hercules	80
4.3 Provedení adaptéru Hercules	83
5. Technické prostředky standardu VGA	87
5.1 VGA v textovém režimu	92
5.2 VGA v režimu grafickém, 16 barev	94
5.3 VGA v režimu grafickém, 256 barev	108
5.4 Programátorský model VGA	109
5.5 Fyzické provedení adaptéru	133

6. Technické prostředky standardu EGA	139
6.1 Organizace a správa EGA obrazové paměti	140
6.2 Programátorský EGA model	142
6.3 Fyzické provedení adaptéru EGA	147
7. Prostředky standardu TIGA	149
7.1 Technické prostředky TIGA	151
7.2 Programové prostředky TIGA	173
7.3 Technické provedení TIGA adaptérů	177
8. Práce se znaky	181
9. Zobrazení bodu	189
9.1 Základní metody	189
9.2 Nastavení vyššího rozlišení	197
9.3 Nedokumentované režimy	199
10. Generování úseček a vyplňování oblastí	205
10.1 Základní algoritmy pro kreslení úseček	205
10.2 Modifikované algoritmy pro kreslení úseček	212
10.3 Odstranění roztřepení (antialiasing) úseček	223
10.4 Vyplňování oblastí	226
11. Pokročilejší programovací techniky	233
11.1 Práce s více odstíny šedi	233
11.2 Dynamické změny palety	238
11.3 Programovací techniky zlepšující barevné poměry na obrazovce	241
11.4 Ukládání a obnovování obsahu stínítka	249
11.5 Metody komprese obrazových dat	252
11.5.1 Metoda využívající koherence v řádku	252
11.5.2 Kódování na úrovni obrazových buněk	254
11.5.3 Metody komprese obrazových dat používaných ve standardních formátech	255
11.5.4 Grafické obrazové formáty využívající komprese obrazových dat	257
11.6 Animace	264

12. Adaptéry Super VGA	283
12.1 Základní informace	283
12.2 Zobrazování bodu na adaptéru Super VGA	289
12.3 HiColor adaptéry	291
12.4 VESA BIOS	292
13. Příloha	299
13.1 EGA/VGA BIOS	299
Literatura	322
Rejstřík	324