

# Obsah

I. Bloky a zařízení samočinného počítače . . . . .	9
1. Části samočinného počítače a jeho struktura . . . . .	9
2. Logické obvody jako základní funkční členy počítače . . . . .	10
3. Paměťové členy . . . . .	11
4. Logické členy . . . . .	14
5. Funkční bloky . . . . .	16
6. Funkční bloky pro sčítání dvou čísel . . . . .	27
7. Operační paměti počítače . . . . .	35
8. Vnější zařízení počítače . . . . .	40
a) Vstupní a výstupní zařízení s danou délkou záznamu . . . . .	41
b) Vstupní a výstupní zařízení s proměnnou délkou záznamu . . . . .	45
c) Grafická výstupní zařízení . . . . .	47
d) Magnetické páskové paměti . . . . .	48
e) Vnější paměti s přímým výběrem . . . . .	50
II. Návrh vnějších vlastností počítače . . . . .	54
9. Počítač z hlediska programátora . . . . .	55
10. Zobrazení a členění informací v počítači . . . . .	55
11. Druhy informace, zobrazované v počítači . . . . .	56
12. Operační kód . . . . .	61
13. Operace jako elementární transformace . . . . .	62
14. Adresování v počítači . . . . .	65
15. Rozšířené adresování . . . . .	70
16. Výpočetní operace . . . . .	73
a) Aritmetické operace . . . . .	73
b) Logické operace . . . . .	81
c) Ostatní výpočetní operace . . . . .	82
17. Pomocné operace . . . . .	84
a) Operace přesunů . . . . .	84
b) Operace rozhodovací, čítací a skokové . . . . .	85
18. Operace vstupu, výstupu a přenosu mezi paměťmi . . . . .	88
19. Řídící operace . . . . .	92
20. Provoz samočinného počítače . . . . .	98
a) Organizace práce v počítači . . . . .	89
21. Obsluha počítače . . . . .	105
22. Příklady . . . . .	106
a) GIER . . . . .	107
b) EPOS 2 . . . . .	110
c) IBM 1410 . . . . .	112
d) SAAB D 21 . . . . .	115
e) IBM 360 . . . . .	116

III. Návrh vnitřní struktury počítače . . . . .	121
23. Vztah návrhu vnějších vlastností a vnitřní struktury počítače	123
24. Vnitřní kódy počítače . . . . .	125
25. Uspořádání toku informací v počítači . . . . .	135
26. Blokové schéma počítače . . . . .	138
27. Blokové schéma sériového počítače . . . . .	138
28. Blokové schéma paralelního počítače . . . . .	145
29. Blokové schéma sériově paralelního počítače . . . . .	152
30. Řízení průběhu operací . . . . .	154
31. Řadič s pamětí mikroprogramů a jeho návrh . . . . .	159
32. Organizace styku operační paměti s počítačem . . . . .	170
33. Spojovací jednotka a obvody pro styk počítače s přídavnými zařízeními . . . . .	176
34. Struktura aritmetické jednotky a organizace styku počítače s aritmetickou jednotkou . . . . .	180
35. Kontrola správnosti a diagnostika chyb v počítači . . . . .	186
36. Návrh počítače počítačem . . . . .	189
Dodatek: Slovníček odborných výrazů . . . . .	196