

Předmluva

1.	Samočinný počítač obecně	9
1.1.	Druhy samočinných počítačů	9
1.2.	Hlavní rozdíly mezi analogovými a číslicovými počítači	10
1.3.	Současný trend využití počítačů v medicíně	11
2.	Analogový počítač	11
2.1.	Elektronický analogový počítač	12
2.1.1.	Počítací obvody	12
2.1.2.	Druhy elektronických analogových počítačů	13
2.2.	Programování na analogových počítačích	13
2.3.	Vyjádření výsledků na analogovém počítači	14
2.4.	Výhody řešení úloh na analogovém počítači	15
2.5.	Úlohy řešené s pomocí analogových počítačů	16
2.6.	Užití analogových počítačů v medicíně	17
3.	Hybridní počítače	19
3.1.	Funkce a užití hybridních počítačů a hybridních systémů	19
3.2.	Užití hybridních počítačů a hybridních systémů v medicíně	21
4.	Číslicový počítač	22
4.1.	Funkce číslicového počítače	23
4.2.	Technické vybavení číslicového počítače	27
4.2.1.	Operační (aritmetická) jednotka	28
4.2.2.	Řadič (řídící jednotka)	28
4.2.3.	Paměť	29
4.2.4.	Vstupní zařízení	32
4.2.5.	Výstupní zařízení	35
4.2.6.	Koncová zařízení	36
4.2.7.	Spojovací a přenosová zařízení pro dálkové zpracovávání dat	37
4.3.	Programové vybavení číslicového počítače	38
4.3.1.	Programovací jazyky	38
4.3.2.	Programování	39
4.3.3.	Standartní programy	43
4.4.	Pracovníci v oblasti užití samočinných počítačů	43

	Str.
5. Užití číslicových samočinných počítačů v medicíně	44
5.1. Automatizace vedení a zpracovávání zdravotnické dokumentace	47
5.1.1. Sdružování zdravotnických záznamů	53
5.2. Užití samočinných počítačů v diagnostice	53
5.2.1. Užití počítačů v prognostice	55
5.3. Užití počítačů v automatizaci vyšetřování	55
5.3.1. Automatizace biochemické laboratoře	55
5.3.2. Automatizace jiných laboratoří	56
5.3.3. Automatická analýza elektrofyziologických signálů	57
5.3.4. Automatizace analýzy obrazů	59
5.4. Užití počítačů v léčení	59
5.4.1. Užití počítačů v medikamentózní léčbě	59
5.4.2. Užití počítačů v radiační terapii	60
5.4.3. Užití počítačů v transfuzní službě	60
5.4.4. Užití počítačů v dietoterapii	61
5.4.5. Užití počítačů v rehabilitaci, fyzikální a lázeňské léčbě	62
5.5. Využití samočinných počítačů v preventivním lékařství	62
5.6. Užití počítačů ve vědeckém výzkumu v oblasti lékařských věd	63
5.7. Užití počítačů v programované výuce	64
5.8. Užití počítačů v zpracování vědecko-technických a ekonomických informací	64
5.9. Užití samočinných počítačů v řízení zdravotnictví	65
5.10. Užití samočinných počítačů v rámci nemocničního informačního systému	67
6. Předpokládaný vývoj aplikace číslicových počítačů v medicíně	68
7. Literatura	70
8. Rejstřík základních pojmů	72