OBSAH

1. ÚVOD 6
2. VYUŽITÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKY PRO SNÍMÁNÍ, ZÁZNAM A ANALÝZU ELEKTRICKÉ AKTIVITY MOZKU 12
3. TECHNICKÉ VYBAVENÍ SYSTÉMU HEAD/TNS 17
3.1 Koncepce a provedení systému HEAD/TNS 17
3.2 Systémové moduly 18
3.2.1 Modul CPU 18
3.2.2 Modul INT 18
3.2.3 Modul RAM 64 19
3.2.4 Modul RAM 1 M 19
3.2.5 Modul MAPF 20
3.2.6 Modul EPROM 20
3.2.7 Modul ITK 21
3.3 Periferní systémové moduly 22
3.3.1 Modul FDC III 23
3.3.2 Modul APK 23
3.4 Přídavné moduly 24
3.4.1 Modul ADC-12S 24
3.4.2 Modul TIM 25
3.4.3 Modul RTC 27
3.4.4 Modul BIO-48 27
3.4.5 Modul UVI 28
3.4.6 Modul BGD-4 30
3.5 Soubor magnetopáskové paměti 32
4. KONCEPCE ANALYZÁTORU HEAD/TNS 35
4.1 Vstupní signál 35
4.2 Pole dat 36
4.3 Záznam dat 36
4.4 Řízení pokusu - stimulace 39
4.5 Organizace záznamu na disketě 42
4.5.1 Organizace systémové diskety 45
4.5.2 Organizace textové diskety 48
4.5.3 Organizace diskety aplikačních programů. 50
4.5.4 Organizace datové diskety 51

4.6 Tabulka základních parametrů 52
4.6.1 Blok parametrů snímání a záznamu dat . . 53
4.6.2 Blok parametrů stimulace 53
4.6.3 Blok parametrů strukturovaného podnětu . 53
4.6.4 Blok parametrů pro grafický výpis tiskárnou 54
4.6.5 Blok parametrů pro zobrazení na displeji. 54
4.6.6 Blok parametrů pro zobrazení spontánní EEG aktivity na displeji 54
4.6.7 Blok zobrazení vícenásobných průběhů . . 55
4.6.8 Blok parametrů zapojení elektrod 55
4.6.9 Blok parametrů pro hodnocení záznamů . . 56
4.7 Organizace operační paměti řídícího počítače . . 57
4.7.1 Oblast operační paměti vyhrazená pro variabilní programy 59
4.7.2 Oblast operační paměti vyhrazená pro variabilní texty a obrazce 59
4.7.3 Oblast operační paměti vyhrazená pro tabulku základních parametrů 60
4.7.4 Oblast operační paměti pro aplikační programy a editor s překladačem 60
4.7.5 Další oblasti operační paměti využívané při snímání, záznamu a zpracování dat . . 60
4.7.6 Další oblasti operační paměti využívané při vytváření nových programů 61
4.8 Podřízený počítač 61
4.8.1 Koncepce podřízeného počítače 61
4.8.2 Komunikace řídícího podřízeného počítače 62
4.8.3 Programové vybavení podřízeného počítače 64
5. PROGRAMOVÉ BLOKY OPERAČNÍHO SYSTÉMU ANALYZÁTORU HEAD/TNS 66
5.1 Natažení operačního systému 66
5.2 Jádro operačního systému 67
5.2.1 Programový blok BLOKVVP a TEXTY ZOS . . . 68
5.2.2 Programový blok BLOKVVP1 68
5.2.3 Programový blok SLUŽBA1 70
5.2.4 Programový blok SLUŽBA2 71
5.2.5 Povelový režim analyzátoru HEAD/TNS . . . 72

5.3 Editor s překladačem 75
5.3.1 Editor 75
5.3.2 Překladač 76
5.4 Blok aplikačních programů 79
5.5 Programový blok ARITMETIKA 81
5.5.1. Aritmetické operace se systémovými registry 85
5.5.2 Operace přesunů dat 85
5.5.3 Testování obsahu registrů 86
5.5.4 Test bitů a programy v RW registru . . . 86
5.5.5 Operace zpracovávající pole dat 87
5.6 Systémové instrukce a programovací jazyk 87
6. ZÁKLADNÍ APLIKAČNÍ PROGRAM PRO SNÍMÁNÍ A ZÁZNAM ELEKTRICKÉ AKTIVITY MOZKU 89
6.1 Povely určené pro přípravu experimentu 89
6.2 Povely určené pro přerušení záznamu (snímání evokovaných potenciálů) 90
6.3 Povely určené pro snímání spontánní aktivity . . 92
6.4 Povely určené pro natažení záznamu z magnetického média 92
6.5 Povely pro zakládání magnetických médií, kopírování a rušení 93
6.6 Grafické zobrazení a výpis dat 94
6.7 Návrat do základního povelového režimu 94
7. ZÁVĚR 95
LITERATURA 96
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK 97