

# OBSAH

Predslov .....	3
Obsah.....	4
Zoznam skratiek .....	5
Zoznam obrázkov .....	8
1 Úvod do problematiky systémov číslicového spracovania signálov .....	10
1.1 Reťazec číslicového spracovania signálov .....	11
1.2 Spracovanie signálov v reálnom čase .....	16
1.3 Architektúry číslicových počítačov .....	17
1.3.1 Von Neumannova a Harvardská architektúra číslicových počítačov .....	19
1.3.2 Modifikovaná Harvardská architektúra .....	21
1.3.3 Klasifikácia architektúr počítačov podľa Flynna .....	22
1.4 Periférne rozhrania procesorov .....	23
1.4.1 Periférne rozhranie I2C .....	24
1.4.2 Periférne rozhranie SPI .....	26
1.4.3 Periférne rozhranie UART .....	28
1.4.4 Periférne rozhranie McASP .....	30
1.5 Koncepce moderných systémov spracovania signálov .....	31
2 Úvod do problematiky číslicových signálových procesorov .....	33
2.1 Štruktúra číslicového signálového procesora .....	33
2.2 Základné operácie realizované pomocou číslicového signálového procesora.....	36
2.3 Vnútoré pamäte číslicového signálového procesora.....	43
2.4 Zreťazené vykonávanie operácií v číslicových signálových procesoroch.....	44
3 Základné typy číslicových signálových procesorov .....	48
3.1 Procesor OMAP-L138 a číslicový signálový procesor TMS320C6748.....	49
3.2 Číslicové signálové procesory triedy TMS320C55xx .....	53
4 Základy programovania číslicových signálových procesorov TMS320C6748.....	58
4.1 Vytvorenie projektu vo vývojovom prostredí Code Composer Studio .....	61
4.2 Použitie vývojových modulov s ČSP vo vývojovom prostredí Code Composer Studio.....	68
4.3 Číslicové spracovanie audio signálov pomocou číslicových signálových procesorov.....	70
4.4 Generovanie harmonického signálu pomocou číslicových signálových procesorov .....	78
5 Literatúra .....	85