

# O B S A H

1.	Úvod .....	3
1.1.	Pojem "projektování počítači" .....	4
1.2.	Pojem "automatizovaný systém projektování" .....	4
2.	Cíl výuky předmětu .....	5
3.	Současnost a vývojové tendence ASP .....	5
4.	Struktura ASP .....	5
5.	Vývojové a výzkumné práce pro ASP .....	7
6.	Rozbor struktury ASP .....	8
6.1.	Podsystém rozhodovací procesy .....	8
6.1.1.	Vrstevnicová metoda .....	9
6.1.2.	Rozmístění pracovišť minimalizací dopravních toků .....	15
6.1.3.	Metoda CORELAP .....	16
6.1.4.	Využití teorie grafů .....	22
6.1.5.	Hodnotová analýza .....	23
6.2.	Podsystém technicko-ekonomických výpočtů .....	24
6.3.	Podsystém informace pro projektování .....	24
6.4.	Podsystém počítačová grafika .....	28
7.	Problematika budování ASP .....	28
7.1.	Řešení technické složky ASP .....	29
7.1.1.	Univerzální ASP .....	30
7.1.2.	Účelový ASP .....	30
7.1.3.	ASP s rozdělenou inteligencí .....	31
7.1.4.	Rozptýlení strojové (umělé) inteligence .....	31
7.2.	Metodologické aspekty budování ASP .....	32
8.	Příklady využití ASP v projektové praxi .....	32
8.1.	ASP pro katalogové projektování .....	33
8.1.1.	Automatizovaný systém pro katalogové projektování (AS VVÚ ETA) .....	34
8.2.	Příklad automatizovaného kreslení výkresů skladby obvodových pláštů jako součásti ASP - podsystému počítačová grafika ...	40
8.2.1.	Vstupní údaje .....	40
8.3.	Příklad projektování stavebních objektů pomocí stavebních buněk .....	44
8.4.	Závěr k ASP .....	47
9.	Počítačová grafika .....	48
9.1.	Definice počítačové grafiky .....	48
9.1.1.	Interaktivní počítačová grafika .....	50
9.2.	Počítačová grafika v automatizaci projektování .....	51
9.3.	Použití počítačové grafiky ve stavebním projektování ....	51
9.3.1.	Grafická forma informace a její význam ve stavebním projektování .....	51
9.3.1.1.	Technické možnosti automatizovaného kreslení .....	53
9.3.1.2.	Režim práce grafických periférií .....	54
9.4.	Technické prostředky počítačové grafiky .....	55
9.4.1.	Ovládání automatického kreslicího zařízení DIGIGRAF 1612-3G.1 .....	67
9.4.1.1.	Ruční ovládání .....	67
9.4.1.2.	Panel operátora .....	67
9.4.1.3.	Vlastní uvedení do provozu .....	69
9.4.1.4.	Pokyny pro technickou obsluhu .....	71

9.4.2.	Grafické systémy .....	74
9.4.2.1.	Grafické systémy v ČSSR .....	74
9.4.3.	Elektronické popisovací přístroje .....	81
10.	Programové prostředky a techniky počítačové grafiky .....	82
10.1,	Teoretický základ - rovinné transformace .....	82
10.1.1.	Globální a lokální souřadnice .....	82
10.2.	Základy programování v počítačové grafice .....	84
10.2.1.	Strojový kód .....	84
10.2.1.1.	Strojový kód DIGIGRAF 1612 D3G .....	84
10.2.2.	Využití programování ve strojovém kódu .....	91
10.2.2.1.	Ukázka programování výkresu skladby .....	91
10.2.3.	Funkce programového vybavení (softwaru) při programování kresby	96
10.2.3.1.	Činnost softwaru .....	96
10.2.3.2.	Jednoduché programové prostředky .....	97
10.2.3.3.	Vývoj prostředků počítačové grafiky .....	98
10.2.4.	Programování kreslení na automatických kreslicích zařízeních (kreslicí stůl DIGIGRAF) .....	100
10.2.5.	Použití podprogramů pro grafický výstup .....	101
10.2.5.1.	Podprogramy pro grafický výstup .....	101
10.2.5.2.	Práce s programy, používajícími výstup na DIGIGRAF .....	108
10.2.5.3.	Příklad programového zpracování objektu soustavy P 1.11 ....	109
L I T E R A T U R A .....		117
O B S A H .....		119