

1	<b>ZÁKLADNÍ POJMY DYNAMICKÉHO PROGRAMOVÁNÍ</b>	
	PRINCIP OPTIMALITY	9
1.1	Víceetapové procesy . . . . .	9
1.2	Víceetapové rozhodovací procesy a jejich optimalizace . . . . .	17
1.3	Bellmanův princip optimality . . . . .	22
1.4	Spojité rozhodovací procesy . . . . .	26
1.5	Rozhodovací procesy s nekonečným počtem etap . . . . .	30
2	<b>DETERMINISTICKÉ ÚLOHY DYNAMICKÉHO PROGRAMOVÁNÍ</b>	35
2.1	Optimální rozdělování zdrojů . . . . .	35
2.2	Problém batohu . . . . .	48
2.3	Optimální rozmístění výrobních kapacit . . . . .	51
2.4	Optimální rozmístění prodejen mezi spotřební rajóny . . . . .	58
2.5	Racionální využití výrobního zařízení . . . . .	61
2.6	Rekurentní postupy v dynamickém programování Zpětný postup a přímý postup . . . . .	64
2.7	Víceetapové rozhodovací procesy se stavovými vektory . . . . .	76
2.8	Užití principu optimality v úlohách lineárního programování . . . . .	87
2.9	Rozhodovací procesy s nekonečným počtem etap . . . . .	96
2.10	Dopravní problém . . . . .	105
2.11	Nalezení časově nejkratší cesty mezi dvěma místy . . . . .	116
2.12	Okružní problém . . . . .	123
2.13	Optimální obnova investic . . . . .	129
3	<b>OPTIMÁLNÍ ŘÍZENÍ DETERMINISTICKÝCH PROCESŮ ZÁSOBOVACÍCH</b>	133
3.1	Problém optimálního využití skladu . . . . .	133
3.2	Plánovací model postupně vytvářené zásoby při nerovnoměrné poptávce . . . . .	138
3.3	Určení optimální velikosti dodávky při nerovnoměrné poptávce . . . . .	141
3.4	Dynamický model zásobování a spotřeby s přihlédnutím k různým nákladům výroby jednotlivých dodavatelů a měnícím se nákladům skladování . . . . .	148

4	STOCHASTICKÉ ÚLOHY DYNAMICKÉHO PROGRAMOVÁNÍ	157
4.1	Úloha o těžbě . . . . .	157
4.2	Problém náhradních dílů . . . . .	160
4.3	System periodického doplňování zásob při nerovnoměrné poptávce a dodatečných objednávkách . . . . .	161
4.4	Postupné doplňování jednorázově vytvářené zásoby při mini- malizaci ušlého zisku . . . . .	163
4.5	Použití dynamického programování pro řešení Markovských rozhodovacích procesů . . . . .	171
5	OPTIMÁLNÍ ŘÍZENÍ SPOJITÝCH EKONOMICKÝCH PROCESŮ	183
5.1	Obecná formulace úlohy . . . . .	183
5.2	Eulerova úloha . . . . .	188
5.3	Ramseyovy problémy . . . . .	194
5.4	Lagrangeova metoda a Pontrjaginův princip . . . . .	201
5.5	Optimální řízení jednosektorové ekonomiky pomocí investiční míry . . . . .	207