

**Obsah**

Úvod .....	8
1 Metrické a topologické vlastnosti obrazu .....	10
2 Transformace obrazu .....	15
3 Geometrické transformace a korekce .....	17
4 Histogram .....	25
5 Transformace hodnot jasu .....	27
5.1 Jasové korekce .....	27
5.2 Transformace jasové stupnice .....	28
5.2.1 Prahování – základní operace s digitálním obrazem .....	30
5.3 Ekvalizace histogramu .....	32
6 Diskrétní lineární integrální transformace .....	34
6.1 Diskrétní Fourierova transformace .....	35
6.2 Další diskrétní lineární integrální transformace .....	44
7 Filtrace a použití filtrů .....	45
7.1 Filtrace v prostorové oblasti .....	46
7.2 Použití lineárních diskrétních transformací pro zpracování obrazu .....	48
7.3 Lokální vyhlazování obrazu .....	50
7.4 Detekce rozhraní .....	52
7.4.1 Připomenutí numerických derivací .....	54
7.4.2 Gradientní operátory .....	55
7.4.3 Laplaceův gradientní operátor .....	57
7.4.4 Hrany jako průchod nulou druhé derivace obrazové funkce .....	58
8 Matematická morfologie .....	66
8.1 Připomenutí pojmů z teorie množin .....	66
8.2 Binární matematická morfologie .....	68
8.2.1 Dilatace a eroze .....	70
8.2.2 Otevření a uzavření .....	76
8.2.3 Tref a miň .....	78
8.3 Šedotónová matematická morfologie .....	79
8.3.1 Vršek a stín bodové množiny .....	79
8.3.2 Šedotónová dilatace a eroze .....	82
8.3.3 Šedotónová transformace vrchní a spodní části klobouku .....	85

8.4	Skelet objektů.....	87
8.4.1	Ztenčování, ztlušťování a homotopický skelet .....	89
8.4.2	Získání skeletu vzdálenostní transformací.....	91
8.5	Granulometrie.....	93
8.6	Morfologická segmentace a rozvodí.....	97
9	Závěr.....	99
	Literatura .....	101
	Seznam použitých symbolů.....	104
	Seznam použitých značek.....	108
	Rejstřík.....	110