

## OBSAH

<b>1 Úloha operačních systémů .....</b>	<b>5</b>
1.1 Proč studujeme operační systémy? .....	5
1.2 Funkce operačního systému .....	6
1.3 Struktura operačního systému .....	8
1.4 Architektura operačních systémů .....	11
1.4.1 Správa procesorů/procesů .....	12
1.4.2 Správa (hlavní, operační) paměti .....	13
1.4.3 Správa I/O systému .....	13
1.4.4 Správa souborů .....	14
1.4.5 Networking, distribuované systémy .....	14
1.4.6 Systém ochran .....	14
1.4.7 Interpret příkazů .....	15
1.4.8 Vnitřní služby operačního systému .....	15
1.5 Hierarchická vrstevná architektura .....	16
<b>2 Procesy.....</b>	<b>18</b>
2.1 Základní pojmy .....	18
2.2 Stavový model procesů .....	20
2.3 Plánování procesů .....	23
2.3.1 Plánování procesoru .....	25
2.3.2 Strategie plánování .....	27
2.3.3 Změna kontextu - Context switch .....	30
2.4 Spolupráce mezi procesy.....	30
2.4.1 Zaslání zpráv .....	31
2.4.2 Sdílená paměť.....	32
2.4.3 Prostředky pro zajištění vylučného přístupu .....	33
2.5 Uvážnutí - deadlock .....	38
2.5.1 Podmínky uvážnutí.....	38
2.5.2 Řešení otázky uvážnutí.....	38
2.5.3 Předcházení uvážnutí.....	38
2.5.4 Vyhýbání se uvážnutí .....	40
2.6 Sledy (vlákna, threads).....	43
2.6.1 Multitasking a multithreading .....	43
2.6.2 Režimy multitaskingu.....	44
2.6.3 Presentation Manager a specializovaná fronta zpráv .....	46
2.6.4 Řešení pomocí multithreadingu .....	46
2.6.5 Vícevláknová architektura.....	47
2.6.6 Souboje vláken .....	48
2.6.7 Výhody Windows.....	49
2.6.8 Perspektivy Multithreadingu .....	49
2.6.9 Konkrétní řešení Multithreadingu ve Windows .....	50
<b>3 Správa paměti.....</b>	<b>52</b>
3.1 Strategie přidělování paměti.....	54
3.1.1 Přidělování veškeré volné paměti .....	54
3.1.2 Přidělování pevných bloků paměti .....	56
3.1.3 Přidělování bloků paměti proměnné velikosti.....	66
3.1.4 Segmentace paměti.....	67

