

Obsah

1 Úvod	5
1.1 Současný stav řešené problematiky	6
1.1.1 Důvody pro budování výpočetních gridů	7
1.2 Cíl výzkumného záměru disertační práce	8
1.3 Posouzení inženýrského a vědeckého přístupu	9
2 Charakteristika výpočetních systémů	11
2.1 Srovnání technologií paralelních a distribuovaných výpočtů	12
3 Paralelní výpočetní systém	13
4 Distribuovaný výpočetní systém	14
5 Plánování procesů	16
5.1 Metody soft-computingu a metaheuristické algoritmy	16
6 Praktická část	17
6.1 Grid - nástroj pro optimalizaci zátěže ERP systému	18
6.2 Grid v oblasti experimentálních výpočtů a simulací	19
6.2.1 Role plánovače gridu	19
6.2.2 Synchronizace úloh	20
6.2.3 Návrh fault tolerance systému v prostředí Intranet Gridu	20
6.3 Definice bezpečnostních politik v prostředí Intranet Gridu	21
7 Experimentální část	22
7.1 Grid jako podpora ERP systému - distribuce výpočetní zátěže	22
7.1.1 Naměřené hodnoty	22
7.2 Využití GPU pro distribuované výpočty	25
7.2.1 Výsledky měření na GPGPU	25
7.3 Měření vlastností JSDL analyzátoru	26
7.4 Určení doby běhu plánovacího algoritmu t_{scd}	27
8 Závěr	29
9 Publikační aktivity autora	41
10 Odborný životopis autora	42