

Obsah

1 Úvod	4
1.1 Cíle disertační práce	4
2 Metoda rozložení oblastí FETI ve statice	5
2.1 Metoda TFETI - lineární úlohy statiky	6
2.2 TotalFETI a kontaktní úlohy	9
2.3 Optimální řešič kontaktních úloh	11
3 Numerické příklady statiky	13
3.1 Příklady - lineární statika	14
4 Metoda FETI v dynamice	15
4.1 Formulace dynamické úlohy	16
4.2 Formulace kontaktních podmínek v dynamice	17
4.3 Newmarkovo implicitní schéma	18
5 Aplikace TFETI na problémy dynamiky	18
6 Konzervace energie kontaktu v dynamice	20
6.1 Adaptivní změna časového kroku	20
6.2 Redistribuce matice hmotnosti	22
6.3 Modifikace Newmarkova schéma	22
7 Numerické příklady dynamiky	23
7.1 Impakt koule - 3D kontakt	24
7.2 Impakt nádoby	28
8 Závěr	30
8.1 Přínosy disertační práce	31
8.2 Další možnosti výzkumu	31
9 Conclusion	32
9.1 Benefits of PhD thesis	32
9.2 Future research	33
Literatura	33