

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----|
| WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ I SKRÓTÓW | 5 |
| 1. WSTĘP | 9 |
| 2. PROBLEMATYKA | 17 |
| 3. PROCES PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO | 20 |
| 3.1. Zadania | 20 |
| 3.2. Specyfika | 23 |
| 4. PRZEBIEG ROZWOJU SYSTEMÓW CAD | 27 |
| 4.1. Stan wiedzy | 42 |
| 4.2. Podsumowanie | 42 |
| 5. PROCES MODELOWANIA | 43 |
| 5.1. Modelowanie graficzne | 43 |
| 5.2. Metoda elementów skończonych w procesie modelowania graficznego | 50 |
| 5.3. Błędy wyników obliczeń | 62 |
| 6. KONCEPCJA INTELIGENTNEGO MODELERA GRAFICZNEGO | 70 |
| 7. BUDOWA SYSTEMU ARTIF | 83 |
| 8. ROZPOZNAWANIE RYSUNKU | 88 |
| 8.1. Rozpoznawanie w zagadnieniach płaskich | 90 |
| 8.2. Rozpoznawanie w zagadnieniach przestrzennych | 100 |
| 9. MODELER ROZMYTY | 106 |
| 10. ROZMYTY SYSTEM EKSPERTOWY (TIM) | 112 |
| 10.1. Podsystem TIM-F dedykowany analizie układów prętowych | 115 |
| 10.1.1. Reprezentacja wiedzy | 115 |
| 10.1.2. Mechanizm wnioskowania | 118 |
| 10.2. Podsystem TIM-P w analizie układów płytowych i tarczowych | 120 |
| 10.3. Podsystem TIM-HT w analizie zagadnień przewodzenia ciepła | 132 |
| 11. MODUŁY OBLICZENIOWE W IMG | 134 |
| 11.1. Analiza płaskich układów prętowych | 134 |
| 11.1.1. Przemieszczenia wynikające z sił normalnych | 135 |
| 11.1.2. Przemieszczenia wynikające z momentów zginających | 136 |
| 11.1.3. Wpływ metody na reguły wnioskowania systemu TIM-F | 137 |
| 11.2. Analiza układów płytowo-tarczowych | 139 |
| 11.3. Analiza procesu przepływu ciepła | 141 |
| 12. PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE IMG | 145 |
| 12.1. Budynek mieszkalny | 145 |

| | |
|--|-----|
| 12.1.1. Analiza naprężeń w drewnianej konstrukcji dachowej | 146 |
| 12.1.2. Analiza naprężeń w żelbetowej płycie stropowej | 151 |
| 12.1.3. Analiza procesu wymiany ciepła w mostku cieplnym | 157 |
| 12.2. Budynek magazynowy | 162 |
| 12.2.1. Analiza naprężeń w żelbetowej płycie stropowej | 163 |
| 13. PODSUMOWANIE I WNIOSKI | 170 |
| BIBLIOGRAFIA | 173 |
| STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM | 176 |
| STRESZCZENIE W JĘZYKU ANGIELSKIM | 176 |