

Spis treści

1. Wprowadzenie	9
1.1. Metody formalne.....	11
1.2. Geneza i charakterystyka języka Alvis.....	20
1.3. Zawartość książki	24
2. Podstawy modelowania w języku Alvis	29
2.1. Proces modelowania i weryfikacji systemów	29
2.2. Model z komunikacją asynchroniczną.....	31
2.3. Model z komunikacją synchroniczną	37
2.4. Podsumowanie	40
3. Diagramy komunikacji	41
3.1. Niehierarchiczne diagramy komunikacji.....	41
3.2. Hierarchiczne diagramy komunikacji.....	46
3.3. Usuwanie hierarchii	53
3.4. Podsumowanie	62
4. Definiowanie dynamiki agentów	63
4.1. Struktura warstwy kodu	64
4.2. Parametry	65
4.3. Komunikacja	67
4.4. Instrukcje pętli i instrukcja skoku	69
4.5. Instrukcje wyboru	71
4.6. Procedury	74
4.7. Pozostałe instrukcje	76
4.8. Podsumowanie	77
5. Model w języku Alvis	79
5.1. Model i jego stan.....	79
5.2. Semantyka przejść	91

5.3. Etykietowane systemy przejść	105
5.4. Podsumowanie	112
6. Modele z systemem regułowym	113
6.1. Tablice decyzyjne.....	114
6.2. Implementacja tablic decyzyjnych w Haskellu.....	117
6.3. Analiza systemów regułowych	120
6.4. Podsumowanie	126
7. Modelowanie systemów czasu rzeczywistego	127
7.1. Czas w instrukcjach języka Alvis	127
7.2. Czas realizacji instrukcji.....	129
7.3. SR-grafy.....	132
7.4. Semantyka przejść	136
7.5. Podsumowanie	142
8. Modelowanie dynamiki otoczenia	143
8.1. Porty graniczne	143
8.2. Diagramy komunikacji z portami granicznymi	147
8.3. Stan modelu	149
8.4. Semantyka przejść	150
8.5. Iteracyjne konstruowanie modeli	154
8.6. Podsumowanie	162
9. Weryfikacja.....	163
9.1. Ograniczony rachunek μ	164
9.2. CADP <i>evaluator</i>	168
9.3. Funkcje filtrujące	176
9.4. Podsumowanie	182
10. Wnioski końcowe.....	183
A. Programowanie funkcyjne w języku Haskell	187
A.1. Podstawy programowania i środowisko pracy.....	188
A.2. Definiowanie funkcji.....	191
A.3. Listy	197
A.4. Krotki	202
A.5. Definiowanie typów danych	202
B. Oprogramowanie	205
B.1. Alvis Editor.....	205
B.2. Alvis Translator	208

B.3. GHC – The Glasgow Haskell Compiler	209
B.4. CADP.....	210
B.5. dot	214
Spis ważniejszych symboli	217
Literatura.....	221
Skorowidz	231