

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
ROZDZIAŁ 1. KOMPUTER	19
1.1. Komputer jako urządzenie fizyczne	19
1.1.1. Komputer jako artefakt	24
1.1.2. Hardware <i>versus</i> software	33
1.1.3. Weryfikacja komputerów jako urządzeń	38
1.2. Komputer jako obiekt abstrakcyjny	42
1.3. Inne koncepcje komputera	44
1.4. Podsumowanie	46
ROZDZIAŁ 2. PROGRAM KOMPUTEROWY	51
2.1. Ontologia	54
2.1.1. Dualna natura programów komputerowych	54
2.1.2. Programy jako obiekty matematyczne	59
2.1.3. Programy jako wzorce	62
2.1.4. Kryteria identyczności programów	66
2.1.5. Specyfikacja	71
2.1.6. Implementacja	77
2.2. Epistemologia	83
2.2.1. Poprawność programów	84
2.2.2. Testowanie programów	86
2.2.3. Dowodzenie poprawności programów	93
2.3. Podsumowanie	114
ROZDZIAŁ 3. INFORMACJA	127
3.1. Definicje informacji	128
3.2. Wybrane teorie informacji	132
3.2.1. Matematyczna teoria komunikacji	133
3.2.2. Algorytmiczna teoria informacji	143
3.2.3. Teoria informacji Mazura	146

3.2.4. Teoria informacji semantycznej	153
3.2.5. Teoria informacji silnie semantycznej Floridiego	156
3.2.6. Teoria systemowa	170
3.2.7. Informacja jako wynik procesu	176
3.3. Filozofia informacji	181
3.4. Podsumowanie	184
ZAKOŃCZENIE	195
DODATEK. UWAGI NA TEMAT ONTOLOGII RZECZYWISTOŚCI WIRTUALNEJ	205
1. Wprowadzenie	206
2. Cechy wirtualnej rzeczywistości	208
2.1. Symulacja	209
2.2. Interaktywność	210
2.3. Sztuczność	212
2.4. Immersja	212
2.5. Teleobecność	215
2.6. Komunikacja sieciowa	215
2.7. Fikcjonalizacja	216
2.8. Hipertekst	216
2.9. Czas	217
3. Obiekty wirtualne jako symulacje	218
4. Wirtualność a fikcja	220
5. Ontologia rzeczywistości wirtualnej Gurczyńskiego	224
6. Ontologia obiektów wirtualnych Breya	228
7. Wirtualność a rzeczywistość	232
8. Podsumowanie	236
BIBLIOGRAFIA	241
INDEKS	257