

Spis treści

Spis oznaczeń	5
1. Wprowadzenie	7
2. Harmonogramowanie projektu z optymalizacją przepływów pieniężnych	12
2.1. Przegląd badań	12
2.2. Sformułowanie problemu z etapowym rozliczaniem prac	17
2.3. Rodzaje harmonogramów	20
2.4. Przykład obliczeniowy	21
2.4.1. Model statyczny – bez dyskontowania przepływów pieniężnych	23
2.4.2. Model dynamiczny – z dyskontowaniem przepływów pieniężnych	24
3. Metody harmonogramowania projektu z optymalizacją przepływów pieniężnych	32
3.1. Reprezentacja problemu, procedury generowania harmonogramu	32
3.2. Algorytmy harmonogramowania	35
3.3. Algorytm symulowanego wyżarzania	37
3.4. Algorytm błędzenia losowego	40
3.5. Algorytmy poprawy	41
3.5.1. Procedura generowania harmonogramu <i>wstecz</i>	42
3.5.2. Procedura przesunięć bez ustalonej alokacji zasobów	43
3.5.3. Procedury przesunięć przy ustalonej alokacji zasobów	45
3.6. Przykład ilustracyjny	49
3.6.1. Procedura generowania harmonogramu <i>wstecz</i>	50
3.6.2. Procedura przesunięć bez ustalonej alokacji zasobów	50
3.6.3. Procedury przesunięć przy ustalonej alokacji zasobów	53
4. Harmonogramowanie projektu w warunkach niepewności	57
4.1. Przegląd badań i praktycznych metod	57
4.2. Odporna alokacja zasobów	60
4.3. Odporna alokacja buforów	62
4.4. Harmonogramowania reaktywne	65
4.5. Sformułowanie problemu harmonogramowania projektu rozliczanego etapowo w warunkach niepewności	68
4.6. Metoda rozwiązywania problemu	70
4.7. Przykład ilustracyjny	73
4.7.1. Problem bez dyskontowania przepływów pieniężnych	74
4.7.2. Problem z dyskontowaniem przepływów pieniężnych	76
4.7.3. Wyznaczanie wartości funkcji celu dla przykładowego scenariusza czasów trwania zadań	77

5. Analiza eksperymentalna	80
5.1. Konstrukcja zadań testowych	80
5.2. Algorytm symulowanego wyżarzania.....	82
5.2.1. Model statyczny – bez dyskontowania przepływów pieniężnych.....	82
5.2.2. Model dynamiczny – z dyskontowaniem przepływów pieniężnych.....	86
5.3. Algorytmy poprawy.....	91
5.3.1. Algorytmy przesunięć przy ustalonej alokacji zasobów	91
5.3.2. Algorytm symulowanego wyżarzania	93
5.3.3. Algorytm błędzenia losowego.....	95
5.4. Harmonogramowanie projektu w warunkach niepewności	96
Zakończenie	98
Literatura.....	101