

Lab 2 - WITI

Imię i Nazwisko:	Remigiusz Mielcarz	Mikołaj Kurzawski
Nr indeksu:	252887	2412312

Termin zajęć: dzień tygodnia, godzina:	Poniedziałek 11:15-13:00
Numer grupy ćwiczeniowej:	Y00-39i
Data wykonania ćwiczenia:	27.03.2022
Prowadzący kurs:	Dr inż. Mariusz Makuchowski
Termin do oddania sprawozdania:	04.04.2022
Okres spóźnienia:	0
Nr. ćwiczenia:	2
Sugerowana ocena:	3

1 Opis algorytmu

Do wykonania ćwiczenia zastosowaliśmy algorytm dynamicznego programowania. Algorytm ten często stosuje się w zadaniach optymalizacyjnych, w których wiele razy trzeba wykonywać to samo działanie lub obliczenia.

Polega on na podzieleniu jednego dużego problemu na wiele mniejszych, które łatwiej rozwiązać.

Każde rozwiązanie przechowywane jest w specjalnie utworzonych komórkach pamięci tak aby mieć do nich szybki dostęp. Z każdą kolejną rekurencją odwołujemy się odpowiednich danych zapisanych w pamięci zamiast marnować mnóstwa czasu na liczenie ich od nowa. Następnie optymalizuje się rozwiązania i rozwiązanie optymalne zostaje zapisane w kolejnej komórce pamięci. Dzieje się tak aż do uzyskania ostatecznego wyniku, który daje nam pewność co do swojej optymalności.

Algorytm ten ma charakter rekurencyjny, zatem najważniejszym jego aspektem jest poprawne znalezienie równania, które będzie znajdowało wartość optymalną dla problemu.