

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики

МАТИЕВСКАЯ

Надежда Александровна

Аннотация к дипломной работе:

ЗАДАЧИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент И. А. Иванишко

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 50 страниц, 16 рисунков, 17 таблиц, 6 использованных источников, содержит большое количество математических формул.

Ключевые слова: динамическое программирование, алгоритм, оптимизация, кратчайший путь, Беллман.

Цель дипломной работы: ознакомление с динамическим программированием и изучение способов решения некоторых задач динамического программирования.

В ходе работы выполнено:

1. Рассмотрена теоретическая основа динамического программирования.
2. Изучен принцип оптимальности и уравнение Р. Беллмана.
3. Рассмотрены основные типы задачи, решаемые с помощью методов динамического программирования.
4. Решены примеры основных типов задач динамического программирования.

Дипломная работа имеет практическую ценность. Примеры решения задач могут использоваться в учебных целях.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае 50 старонак, 16 малюнкаў, 17 табліц, 6 выкарыстаных крыніц, змяшчае вялікую колькасць матэматычных формул.

Ключавыя словы: дынамічнае праграмаванне, алгарытм, аптымізацыя, найкарацейшы шлях, Белман.

Мэта дыпломнай работы: азнаямленне з дынамічным праграміраваннем і вывучэнне спосабаў вырашэння некаторых задач дынамічнага праграміравання.

У ходзе работы выканна:

1. Разгледжана тэарэтычная аснова дынамічнага праграміравання.
2. Вывучаны прынцып аптымальнасці і ўраўненне Р. Белмана.
3. Разгледжаны асноўныя тыпы задачы, якія рашаюцца з дапамогай метадаў дынамічнага праграміравання.
4. Вырашаны прыклады асноўных тыпаў задач дынамічнага праграміравання.

Дыпломная работа нясе практычную каштоўнасць. Прыклады рашэння задач могуць выкарыстоўвацца ў навучальных мэтах.

ANNOTATION

The thesis contains 50 pages, 16 figures, 17 tables, 6 sources used and contains a large number of mathematical formulas.

Keywords: dynamic programming, algorithm, optimization, the shortest path, Bellman.

The purpose of the thesis is a familiarization with dynamic programming and the study of ways to solve some problems of dynamic programming.

Has been performed:

1. The theoretical basis of dynamic programming is considered.
2. The principle of optimality and R. Bellman's equation have been studied.
3. The main types of problems solved with the help of dynamic programming methods that are considered.
4. Examples of the main types of dynamic programming problems are solved.

The thesis is of practical value. Examples of problem solving can be used for educational purposes.