**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України**

**Київський національний університет імені Т Шевченка**

**Факультет комп’ютерних наук та кібернетики**

**кафедра дослідження операцій**

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему:

“ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО ПАКУВАННЯ (3D)”

**Виконав:**

Студент групи ДО-4

Жалко-Титаренко Антон Іванович

**Керівник:**

Кандидат фізико-математичних наук

доц. Полоцький С. В.

Роботу заслухано на засіданні кафедри дослідження операцій

Та рекомендовано до захисту в ДЕК. Протокол № \_\_\_ від 22 травня 2017 року

Завідувач кафедри

дослідження операцій \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Іксанов О. М.

Київ-2017

Оглавление

[Постановка задачі 1](#_Toc485644951)

[Теоретична частина 2](#_Toc485644952)

[Практична частина 3](#_Toc485644953)

[Висновки 4](#_Toc485644954)

# Постановка задачі

Нехай, маємо контейнер та декілька (≥ 1) коробок, які потрібно розмістити в ньому. Тоді, задача полягатиме в оптимальному пакуванні коробок у контейнер, тобто у знаходженні такої їх розстановки, при якій буде розміщено якомога більше коробок. Досягатиметься це за рахунок раціонального заповнення простору на кожному кроці роботи алгоритму.

Взагалі, задача оптимального пакування контейнера є NP-складною, інакше кажучи, задачею повного перебору. Отже знайти справді **оптимальний** розв’язок можливо лише перебравши усі можливі варіанти розстановки об’єктів. Однак, такий варіант розв’язку задачі є дуже ресурсоємним, й зі збільшенням кількості коробок час роботи програми що базується на такому підході зростатиме експоненційно.

Тому, в даній роботі розглядатимуться різні підходи до побудови **псевдо-оптимального** розв’язку задачі пакування, які базуватимуться на жадібних алгоритмах, евристиках та інших методах. Такий метод розв’язання задачі завжди буде не більш ефективним за повний перебір, однак складність алгоритму буде значно менша й для справді великих наборів об’єктів такий варіант буде єдиним допустимим.

// add formulas argMin …

# Теоретична частина

# Практична частина

# Висновки