**Алгоритми та складність**

**Завдання № 4**

**Оптимальне бінарне дерево пошуку**

**Звіт**

**Виконала:**

**Гур’янова Дар’я група к-28**

**Київ-2018**

**Оптимальне бінарне дерево пошуку**

**•** Умова завдання. Реалізувати оптимальне бінаре дерево пошуку.

• **Основна ідея**

Дерево, яке має найменшу вартість, вважається найкращим для пошуку елементів з n. Саме тому воно називається Оптимальним Бінарним Деревом Пошуку.

Цей алгоритм завдяки методу динамічного програмування дозволяє представити данні оптимальним чином і підрахувати математичне сподівання вартості пошуку в оптимальному бінарному дереві пошуку за наявності таблиці ймовірностей по кожному ключу .

**• Реалізація алгоритму.**

Реалізовано на С++.

**• Висновки.**

Цей алгоритм виконується за О(n^3) часу.В результаті ми отримуємо бінарне дерево пошуку на даних з вірогідностями q i p.

**• Використані джерела.**

Т. Кормен «Алгоритмы, построение и анализ».