

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет прикладної математики та інформатики

Кафедра Теорії оптимальних процесів

Лабораторна робота №7
РЕАЛІЗАЦІЯ ЧЕРГИ З ПРІОРИТЕТАМИ
з курсу “Алгоритми обчислювальних процесів”

Виконав:
студент групи ПМА-11
Ковтун Віталій Олегович

Львів – 2024

Реалізація

Було реалізовано заголовковий файл `priorityQueue`, в якому реалізовано шаблонну чергу з пріоритетом.

Приклади

Приклад 1.

Дано чергу (1, 0) (5, 2) (7, 3) (3, 1). Виводимо елемент з найвищим пріоритетом, видаляємо його з черги, виводимо новий елемент з найвищим пріоритетом. Очищуємо усю чергу.

Результат:

```
Priority Queue: (1, 0) (3, 1) (5, 2) (7, 3)
Top element: 1
Top element after pop: 3
Priority Queue is empty
```

Приклад 2.

Дано чергу (a, 2) (c, 1) (d, 3) (5, 0). Виводимо елемент з найвищим пріоритетом, видаляємо його з черги, виводимо новий елемент з найвищим пріоритетом. Очищуємо усю чергу.

Результат:

```
Priority Queue: (5, 0) (c, 1) (a, 2) (d, 3)
Top element: 5
Top element after pop: c
Priority Queue is empty
```

Висновок

Було реалізовано шаблонну чергу з пріоритетом без використання STL, визначено базові методи для роботи з чергою. Програма стабільно працює для будь-яких типів значень.