

## **ПРАКТИЧНА РОБОТА №6**

### **Тема: Пошук у масиві. Закрите хешування**

**Мета роботи:** дослідження схем закритого хешування.

#### **Питання, що варто розібрати до того, як приступити до виконання роботи**

1. Що таке хеш-функція?
2. Перерахуйте порядок дій при закритому хешуванні.
3. Яку ситуацію називають колізією при використанні закритого хешування? Перерахуйте методики вирішення колізій.

#### **Завдання**

Ознайомтесь з реалізаціями схем закритого хешування. Напишіть програмні реалізації для двох методик вирішення колізій для закритого хешування. Проаналізуйте їх ефективність та складність і вкажіть переваги та недоліки кожної з реалізацій.

#### **Склад звіту практичної роботи**

- постановка задачі (вказати, яку хеш-функцію та методики вирішення колізій вибрано);
- розглянути тільки операції вдалого пошуку та невдалого пошуку (додавання) елемента. Результати дослідження у вигляді графіків окремо для вдалого та невдалого пошуку – дві хеш-функції в одній координатній сітці; по осі абсцис – поточна відносна кількість елементів у таблиці (відсоток заповнення таблиці), по осі ординат – середня кількість колізій (або середній час на виконання операції). Вхідні дані можна генерувати за допомогою випадкових чисел, але в одному досліді один і той самий набір використати для обох хеш-функцій. Обов'язково провести 3-5 серій експериментів з різними вхідними даними і результати усереднити.
- висновки про те, яка з розглянутих хеш-функцій краща, та при якому відсотку заповнення таблиці потрібно проводити її реструктуризацію.