**Рівненський Державний Гуманітарний Університет**

Контрольна робота

на тему:

**”Швидке сортування”**

Підготував

студент групи **ЦТ-11**

**Шроль Олександр**

2022

Швидке сортування — алгоритм сортування, розроблений Тоні Гоаром, який не потребує додаткової пам'яті і виконує у середньому O(n log n) операцій. Однак, у найгіршому випадку робить O(n^2) порівнянь.

Ідея алгоритму полягає в переставлянні елементів масиву таким чином, щоб його можна було розділити на дві частини і кожний елемент з першої частини був не більший за будь-який елемент з другої. Впорядкування кожної з частин відбувається рекурсивно. Алгоритм швидкого сортування може бути реалізований як у масиві, так і в двозв'язному списку. Швидке сортування є алгоритмом на основі порівнянь і не є стабільним.