

Завдання до лекції «Алгоритми і структури даних»

Завдання 1

Реалізувати на мові програмування наступні алгоритми сортування:

- Бульбашкою
- Вибором
- Включенням
- Шелла
- Гребінцем
- Швидке

Завдання 2

Ознайомитися з методами [бенчмаркінга](#). Застосувати ці методи для дослідження швидкодії різних методів впорядкування елементів масиву. Або скористуватися [таймерами консолі](#).

Завдання 3

Запустити створенні програми сортування для різних масивів, виміряти час роботи кожного метода та кількість перестановок елементів масиву. Отримані результати занести в таблицю

Методи сортування	Кількість елементів	Випадковий масив		Впорядкований масив		Впорядкований навпаки	
		Час	Кількість перестановок	Час	Кількість перестановок	Час	Кількість перестановок
Сортування бульбашкою	128						
	1024						
	1 048 576						
Сортування вибором	128						
	1024						
	1 048 576						
Сортування включенням	128						
	1024						
	1 048 576						
Сортування Шелла	128						
	1024						
	1 048 576						
Сортування гребінцем	128						
	1024						
	1 048 576						
Швидке сортування	128						
	1024						
	1 048 576						
Стандартна sort	128						
	1024						
	1 048 576						