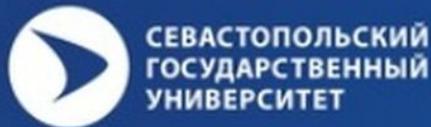


«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Методы поиска и сортировки данных

{ Выполнила студентка гр. ГМУ/б-22-2-0
{ Литвин Е. А.



Институт развития
города

1. Методы поиска данных

- Метод поиска - совокупность моделей и алгоритмов реализации отдельных технологических этапов: построения поискового образа запроса, отбора документов, расширения запроса, локализации и оценки выдачи.
- Массив — это структура данных, которая хранит набор значений, то этот метод применим для неупорядоченной информации и на отсортированных данных.



- Последовательный поиск – данный алгоритм поочередно сравнивает каждый элемент данного списка с ключом поиска до момента, пока не найдется элемент с заданным значением ключа (вариант удачного поиска).



1.2 Алгоритмы сортировки данных вставками

- Алгоритм — это точное предписание, которое определяет процесс преобразования исходных данных в необходимый результат.
- Алгоритм должен обладать следующими свойствами:
- Массовостью;
- Точностью;
- Результатом

Пример работы алгоритма для массива [5, 2, 4, 3, 1]

До	После	Описание шага
<i>Первый проход (проталкиваем второй элемент — 2)</i>		
5 2 4 3 1	2 5 4 3 1	Алгоритм сравнивает второй элемент с первым и меняет их местами.
<i>Второй проход (проталкиваем третий элемент — 4)</i>		
2 5 4 3 1	2 4 5 3 1	Сравнивает третий со вторым и меняет местами
2 4 5 3 1	2 4 5 3 1	Второй и первый отсортированы, swar не требуется
<i>Третий проход (проталкиваем четвертый — 3)</i>		
2 4 5 3 1	2 4 3 5 1	Меняет четвертый и третий местами
2 4 3 5 1	2 3 4 5 1	Меняет третий и второй местами
2 3 4 5 1	2 3 4 5 1	Второй и первый отсортированы, swar не требуется
<i>Четвертый проход (проталкиваем пятый элемент — 1)</i>		
2 3 4 5 1	2 3 4 1 5	Меняет пятый и четвертый местами
2 3 4 1 5	2 3 1 4 5	Меняет четвертый и третий местами
2 3 1 4 5	2 1 3 4 5	Меняет третий и второй местами
2 1 3 4 5	1 2 3 4 5	Меняет второй и первый местами. Массив отсортирован.

- Сортировка – это процедура упорядочения объектов конкретного множества данных в определенном порядке. Основная цель процесса сортировки - увеличение скорости дальнейшего поиска значений в рассортированном массиве данных.

Сортировка вставками

0	1	3	4	2	7	9
---	---	---	---	---	---	---

сравнение

0	1	3	4	2	7	9
---	---	---	---	---	---	---

перемещение

0	1	3	2	4	7	9
---	---	---	---	---	---	---

сравнение

0	1	3	2	4	7	9
---	---	---	---	---	---	---

перемещение

0	1	2	3	4	7	9
---	---	---	---	---	---	---

сравнение

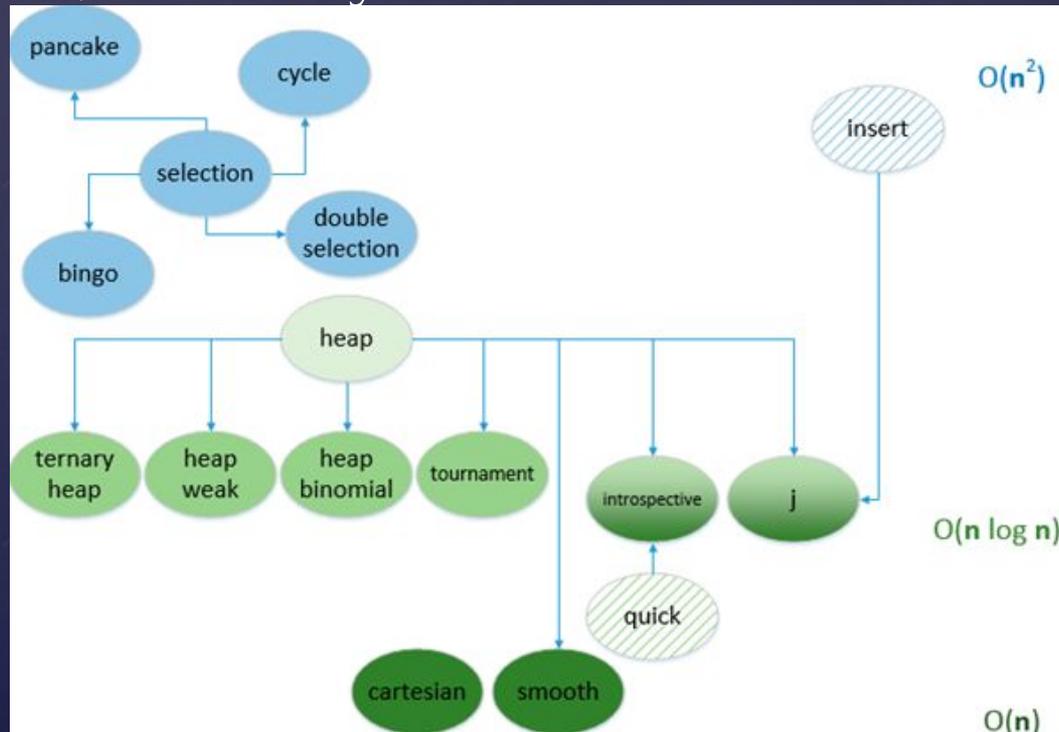
0	1	2	3	4	7	9
---	---	---	---	---	---	---

завершение шага

Сортировка простым выбором:

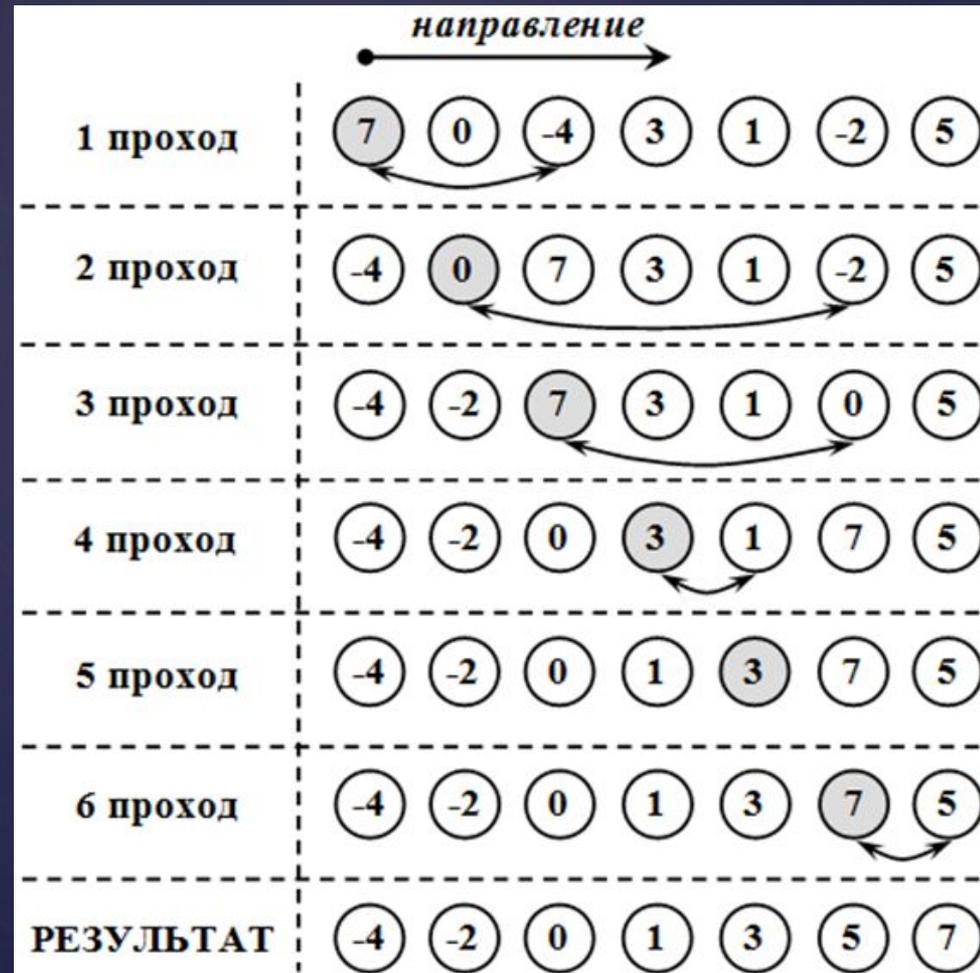
Сортировка методом простого выбора – это алгоритм последовательного обмена минимального и первого элементов неотсортированной части массива.

Сортировка простым выбором представляет собой алгоритм сортировки или грубый двойной перебор. Он может быть как устойчивый, так и неустойчивый.



Сортировка методом простого выбора (простой перебор)

Главная идея сортировок выбором заключается в: неотсортированном подмассиве, где ищется локальный максимум (минимум). Найденный максимум (минимум) меняется местами с последним (первым) элементом в подмассиве, далее сортируем хвост массива, исключив из рассмотрения уже отсортированные элементы.



Пример работы алгоритма пузырьковой сортировкой :

Первый проход:

До	После	Описание шага
5 1 4 2 8	1 5 4 2 8	Здесь алгоритм сравнивает два первых элемента и меняет их местами.
1 5 4 2 8	1 4 5 2 8	Меняет местами, так как $5 > 4$
1 4 5 2 8	1 4 2 5 8	Меняет местами, так как $5 > 2$
1 4 2 5 8	1 4 2 5 8	Теперь, ввиду того, что элементы стоят на своих местах ($8 > 5$), алгоритм не меняет их местами.

Второй проход:

До	После	Описание шага
1 4 2 5 8	1 4 2 5 8	
1 4 2 5 8	1 2 4 5 8	Меняет местами, так как $4 > 2$
1 2 4 5 8	1 2 4 5 8	
1 2 4 5 8	1 2 4 5 8	

ПРОВЕРКА АНТИПЛАГИАТОМ:

The screenshot displays the 'AntiPlagiat' website interface. At the top, a notification banner reads: 'Уважаемые пользователи! В связи с техническими работами может наблюдаться медленная работа сайта, а также сроки проверок могут быть увеличены. Приносим извинения за доставленные неудобства.' The main header includes the 'АНТИПЛАГИАТ' logo, a 'Free' tariff, '0' points, and a user profile for 'ekaterinaliv11410@gmail.com'. The central section shows analysis results: 'Оригинальность' (68.13%), 'Заемствования' (31.87%), 'Цитирования' (0%), and 'Самоцитирования' (0%). Below this are buttons for 'ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ', 'КРАТКИЙ ОТЧЕТ', 'ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ', 'РАСПЕЧАТАТЬ', 'ВЫГРУЗИТЬ', and 'СОЗДАТЬ ССЫЛКУ'. A 'Свойства документа' panel is open, showing fields for 'Имя исходного файла' (ФЕДЕРАЛЬНОЕ.txt), 'Авторы документа' (two 'Не указано' entries), 'Название документа' (ФЕДЕРАЛЬНОЕ), and 'Тип документа' (Не указано). A 'РЕДАКТИРОВАТЬ СВОЙСТВА' button is located at the bottom of this panel. The footer contains navigation links: 'ГЛАВНАЯ', 'ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ', 'ПОМОЩЬ', 'КОНТАКТЫ', and a system tray with the date '09.09.2022'.

Уважаемые пользователи! В связи с техническими работами может наблюдаться медленная работа сайта, а также сроки проверок могут быть увеличены. Приносим извинения за доставленные неудобства.

АНТИПЛАГИАТ
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАЙМСТВОВАНИЙ

ТАРИФ: Free **изменить**

БАЛЛЫ: 0

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ: ekaterinaliv11410@gmail.com **проверить документ**

МЕНЮ ru

ГЛАВНАЯ / КАБИНЕТ / РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ

Оригинальность: 68,13% | Заемствования: 31,87% | Цитирования: 0% | Самоцитирования: 0%

ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ | КРАТКИЙ ОТЧЕТ | ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ

РАСПЕЧАТАТЬ | ВЫГРУЗИТЬ | СОЗДАТЬ ССЫЛКУ

Свойства документа

Имя исходного файла: ФЕДЕРАЛЬНОЕ.txt

Авторы документа: Не указано | Не указано

Название документа: ФЕДЕРАЛЬНОЕ

Тип документа: Не указано

РЕДАКТИРОВАТЬ СВОЙСТВА

ГЛАВНАЯ | ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ | ПОМОЩЬ | КОНТАКТЫ

20:12
09.09.2022

Благодарю за внимание!