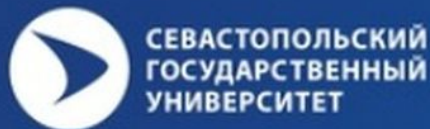


«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

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, swap 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, swap 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

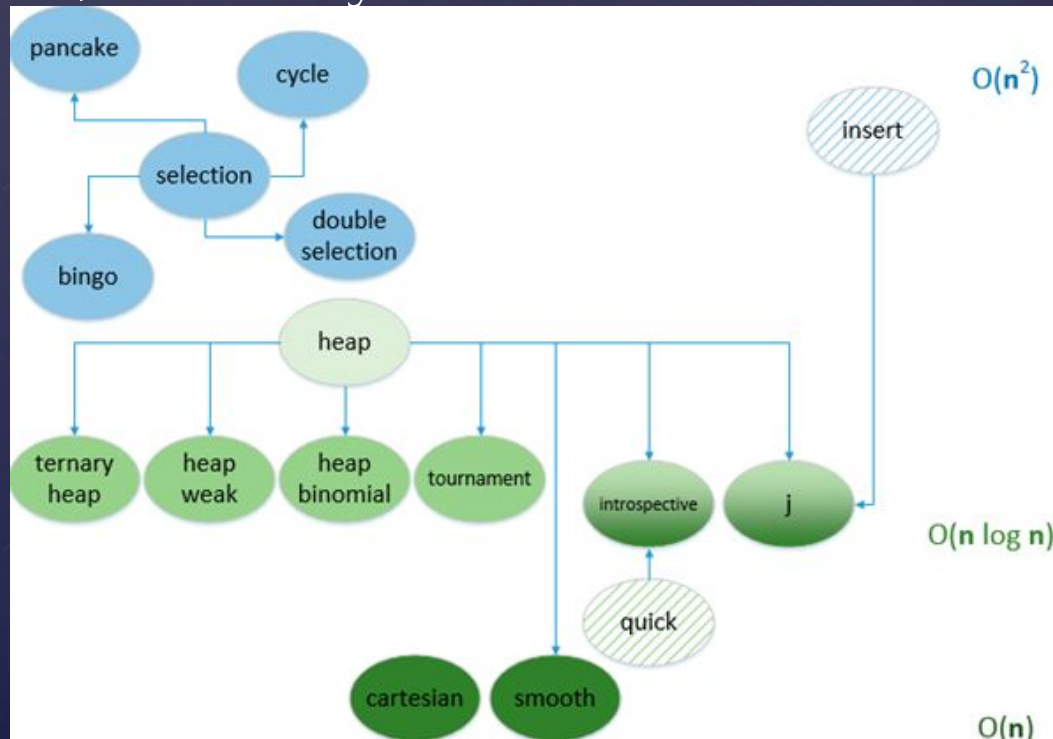
0	1	2	3	4	7	9
---	---	---	---	---	---	---

завершение шага

Сортировка простым выбором:

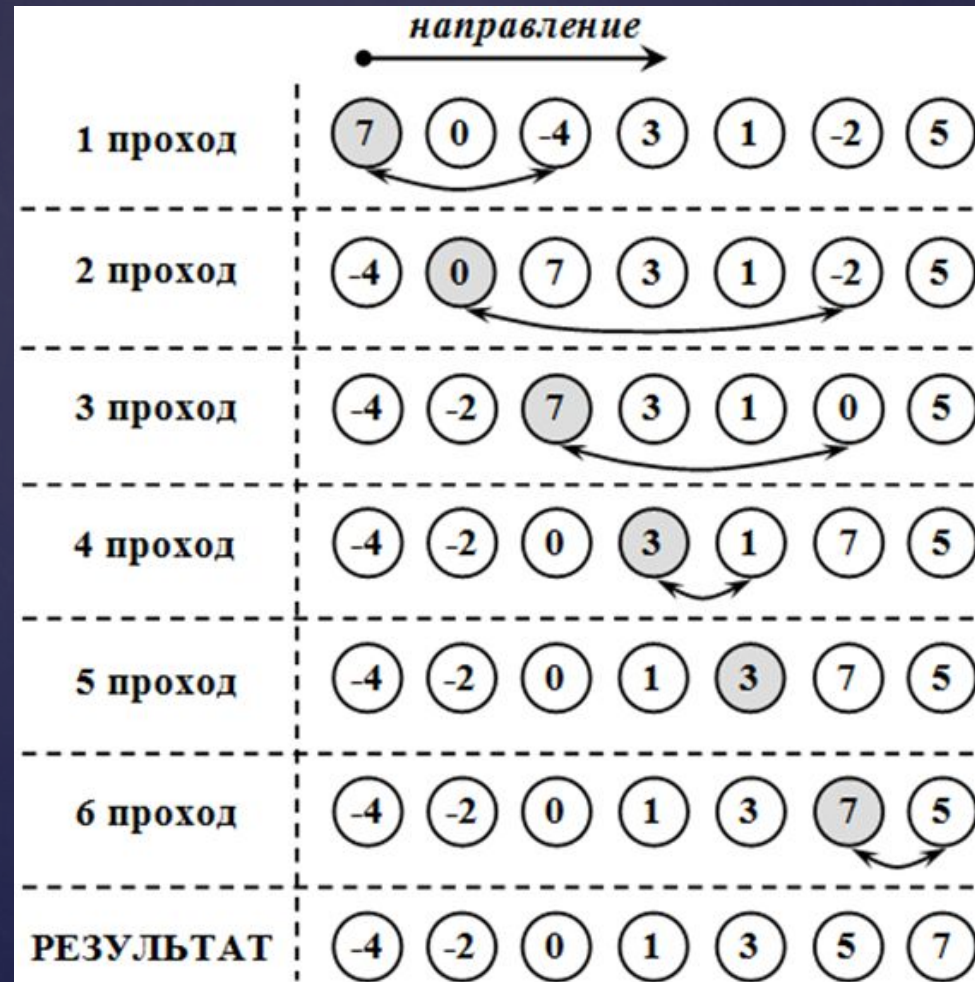
Сортировка методом простого выбора – это алгоритм последовательного обмена минимального и первого элементов неотсортированной части массива.

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 'Results of the check' page on the antiplagiat.ru website. At the top, a notification bar states: '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 user's account information is shown as 'Free' (0 points) and 'ekaterinaliv11410@gmail.com'. The main results section shows: Originality: 68.13%, Borrowings: 31.87%, Citations: 0%, and Self-citations: 0%. Below this are buttons for 'Full report', 'Short report', 'History of reports', 'Print', 'Download', and 'Create link'. A sidebar on the left lists document properties, structure, text metrics, check parameters, and document statistics. The 'Properties of the document' section includes fields for 'Original file name' (ФЕДЕРАЛЬНОЕ.txt), 'Document authors' (two 'Not specified' entries), 'Document name' (ФЕДЕРАЛЬНОЕ), and 'Document type' (Not specified). A 'Edit properties' button is located at the bottom of this section. The footer contains navigation links for 'Home', 'Update history', 'Help', and 'Contacts', along with social media icons and a system tray showing the date and time (09.09.2022, 20:12).

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
БАЛЛЫ: 0
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ: ekaterinaliv11410@gmail.com

Оригинальность: 68,13%
Займствования: 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

Статистика по документу

главная | история обновлений | помощь | контакты

20:12
09.09.2022

Благодарю за внимание!