

```
(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});
```



Что за курс.

Курс в формате электронной книги. Книга по программированию об использовании указателей и динамических структур данных.

Автор Андрей Поляков.

Что вошло в курс.

Содержание.

Введение.

1. Динамические структуры данных.

- Общие сведения. Динамическая и статическая память. Структуры данных. Что такое адрес. Динамически распределяемая память ("куча").

2. Что такое указатель.

- Что такое указатель. Что такое ссылочный тип данных. Что хранят указатели. Как связываются указатели с памятью компьютера. Адреса.

2.1. Типизированные и нетипизированные указатели.

- Типизированные и нетипизированные указатели. Что такое такие типизированные и нетипизированные указатели. Зачем вообще этот урок.

2.2. Объявление указателей.

- Как объявляются указатели в языках Паскаль и C++. Чем отличаются объявления указателей в этих языках. Какие операции можно выполнять над указателями...

2.3. Операторы для работы с указателями.

- Как получить адрес переменной. Как получить значение из памяти, на которую указывает указатель. Как записать значение в нужный адрес памяти. Как вывести адрес на экран. Как изменять значения переменных, не используя их имена.

2.4. Пример размещения массива в памяти.

- Как располагаются элементы массива в памяти. Сколько памяти занимает каждый элемент массива. Как перебрать элементы массива в цикле, используя указатели. Как получить адрес элемента массива. Как работает функция `Inc` со ссылочными переменными. Почему при работе с указателями можно получить неожиданный результат. Почему адрес памяти является числом, но с ним нельзя работать как с числом.

2.5. Указатель на массив и массив указателей.

- Что такое указатель на массив и что такое массив указателей. Чем отличаются. Какие ошибки можно совершить при объявлении переменных. Как объявить массив указателей. Как объявить указатель на массив.

2.6. Методы работы с памятью.

- Особенности выделения памяти и возможные ошибки. Инициализация памяти. Процедуры для заполнения памяти. Освобождение памяти: как и для чего делается.

2.7. Возможные проблемы с указателями.

- Потеря указателя: как это происходит и какие могут быть последствия. Как использование указателей может повлиять на скорость работы программы. В каких случаях указатели лучше не использовать. Примеры программ для понимания обозначенных проблем.

2.8. Передача указателей функциям и процедурам.

- Передача аргументов по значению. Передача значений указателей. Возможные ошибки при передаче указателей в подпрограммы. Как изменить значение глобальной переменной в подпрограмме, не используя имя переменной.

2.9. Использование нетипизированных указателей.

- Объявление нетипизированных указателей. Выделение и освобождение блока памяти, с которым связан указатель. Процедуры и функции для выделения и освобождения памяти. Определение размера блока памяти. Изменение поведения программы с помощью предопределённой переменной `ReturnNilIfGrowHeapfails`.

3. Списки, деревья, графы.

- Общие сведения, введение. И напоминание о том, что такое записи (структуры).

3.1. Односвязный список.

- Что такое такое односвязный (однонаправленный) список. В каких случаях лучше использовать списки вместо статических массивов. Из чего состоит элемент списка. Как вставить новый элемент в список. Как удалить элемент из списка. Как получить доступ к данным в списке.

3.2. Двусвязный список.

- Что такое такое двусвязный (двунаправленный) список. Из чего состоит элемент списка. Как вставить новый элемент в список (в начале, в конце и в произвольном месте)...

3.3. Бинарные деревья.

- 8 видеоуроков общей продолжительностью 1,5 часа. Что такое бинарные деревья. Зачем нужны бинарные деревья. Что такое рекурсия и как её использовать. Как создать новый узел в бинарном дереве. Что такое бинарное дерево поиска и как создать узел в таком дереве...

3.5. Стек.

- Что такое стек. Что такое LIFO. Организация стека на простом примере.

3.6. Очередь.

- Что такое очередь. Что такое FIFO. Организация очереди на простом примере.

4.1. Динамические массивы.

- Общие сведения о том, где применяются динамические структуры данных. Пример использования указателей и динамических структур данных при создании динамического массива. Использование стандартных динамических массивов в Lazarus.

4.2. Стековый калькулятор и обратная польская запись.

- Пример использования стека. Что такое польская запись (прямая и обратная). Стековый калькулятор. Пример создания простого стекового калькулятора (с исходными кодами).

4.3. Использование очереди.

- Пример использования очереди.

Дополнительную информацию смотрите на сайте курса:
[подробности \(перейти на страницу курса\)](#)

[Узнать](#)

** Карточка курса:** * Название: Куда указывают указатели

Автор(ы): Поляков Андрей

Формат курса: Курс

Начинающий 0 руб.

Новичок 0 руб.

Способы доставки: Скачиваемая версия.

Партнерская программа: Есть

Примечание: Видеокурс не идет в комплекте "Опытный", а доступен только в комплекте

*-данные карточки курса могут не соответствовать текущим данным о курсе, подробную информацию смотрите на сайте курса

** Другие курсы автора(ов), издателя:** Ссылки на страницы автора(ов),
издателя: Поляков Андрей

□□ Рекламный блок: (adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});