



**Microsoft** Partner  
Silver Learning

# C++ Starter

Указатели



ITVVDN  
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

# C++ Starter

## Автор курса



Владимир Виноградов



MCID: 9210561

# C++ Starter

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на [ITVDN.com](http://itvdn.com)

Доступ можно получить через руководство вашего учебного центра



Проверьте как Вы усвоили данный материал на [TestProvider.com](http://testprovider.com)

# C++ Starter

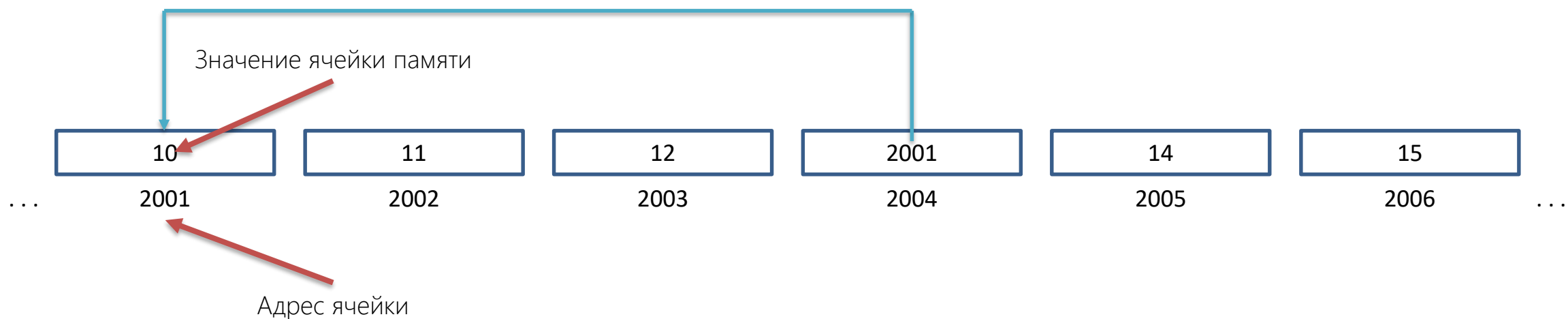
Тема

Указатели

# Понятие указателя

## Что такое указатель?

*Указатель* – это переменная, которая хранит в себе адреса других переменных, объектов, функций, констант, указателей.



# Понятие указателя

## Создание указателей

Что бы определить указатель, необходимо выбрать для него тип, который будет соответствовать типу объекта, на который будет указывать указатель, и после имени типа указателя установить оператор \*.

Пример создания указателя:

```
int age = 18;
```

```
int * pAge;      // переменная-указатель будет хранить адрес памяти для объектов типа int
```

```
pAge = age;      // Не правильно! Так делать нельзя!
```

```
pAge = &age;    // Все верно!
```

# Понятие указателя

## Динамическое выделение памяти

При помещении адреса переменной в указатель, указатель является лишь псевдонимом этой переменной. А реальная ценность указателей проявляется при выделении неименованных областей памяти во время выполнения программы. В этом случае без указателей не обойтись. Для выделения памяти динамически, в C++ существует ключевое слова `new`.

```
int *variable = new int
```

Переменная-указатель `variable` будет содержать адрес памяти выделенный для одного значения типа `int`. Оператор `new` сообщает программе, что необходимо выделить новое хранилище подходящее для указанного типа.

Также, особенность такого подхода заключается в том, что память выделяемая оператором `new` будет находиться на куче, в отличие обычных переменных, которые находятся в стеке.

# Понятие указателя

## Освобождение памяти

Та память, которая была выделена динамически должна быть освобождена, когда работа с ней завершена. Для этого в C++ существует оператор delete.

```
int *pointer = new int;
```

```
delete pointer;
```

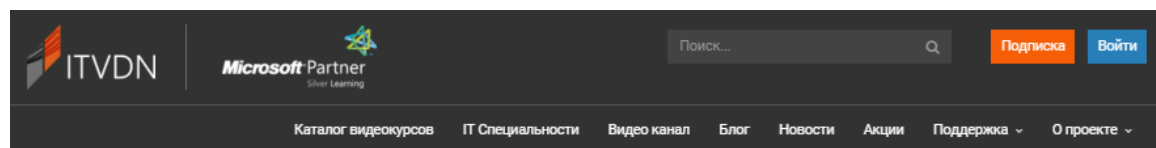
Оператор delete не удаляет указатель, а только освобождает память, на которую он указывал. В дальнейшем указатель можно использовать еще.

Операция delete, должна использоваться только для освобождения той памяти, которая выделялась оператором new.  
Не освобождайте один и тот же блок памяти дважды.



# Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://itvdn.com) для закрепления пройденного материала.

### 1 ITVDN 2015. Наши награды

**ITVDN**  
лучший ресурс  
для  
online обучения

### ITVDN 2015. Итоги года

В марте 2015 года ITVDN стал победителем конкурса IT Education Awards, который проходил в рамках IT Jam 2015 и награжден как лучший образовательный ресурс в номинации Online Education. Экспертное жюри, в состав которого вошли представители ведущих IT компаний, отметили такие преимущества ITVDN, как системный подход в обучении, позволяющий удаленно получить качественное образование по наиболее популярным специальностям, высокий профессионализм авторов видео курсов и использование современных методик оценки знаний.

Все курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics

## Новые видео

|                        |   |
|------------------------|---|
| Исключения             | 0 |
| Итераторы и генераторы | 0 |

## Популярные видео курсы

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Видео курс C# Стартовый (для начинающих) | 9 уроков<br>(16 ч. 3 мин.)  |
| Видео курс по шаблонам проектирования    | 29 уроков<br>(16 ч. 7 мин.) |

## Теги

|                    |
|--------------------|
| .NET Developer     |
| Frontend Developer |



# Проверка знаний

## TestProvider.com

TestProvider

Мы поможем людям оценить себя

Регистрация Войти

Главная Каталог Сертификация Microsoft Поддержка О нас

Тестирование

Языки программирования и информационные технологии

Microsoft

C# ASP.NET MVC JavaScript Patterns Of Design SQL Architecture Guide WCF HTML&CSS XML SEO WPF HTML5&CSS3 JQuery XNA SharePoint GUI for Android Windows Azure Platform Microsoft Patterns&Practices TFS SCRUM ReSharper TDD WWF LINQ Entity Framework Windows Forms Refactoring Microsoft Expression Blend 4 Windows Phone 8 Windows 8 AppStore Visual Studio Tips&Tricks MSF MEF SilverLight AJAX MEF Service Oriented Architecture

Пройти тест

Наши партнеры

Microsoft Partner CyberBionic ITVDN PROMETRIC TEST CENTER PEARSON VUE Authorized Test Center Windows Azure Cloud Partner EBA

Дополнительные ресурсы:

Очное обучение On-line обучение Видео обучение

TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](http://TestProvider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



# C++ Starter

Q&A

# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

