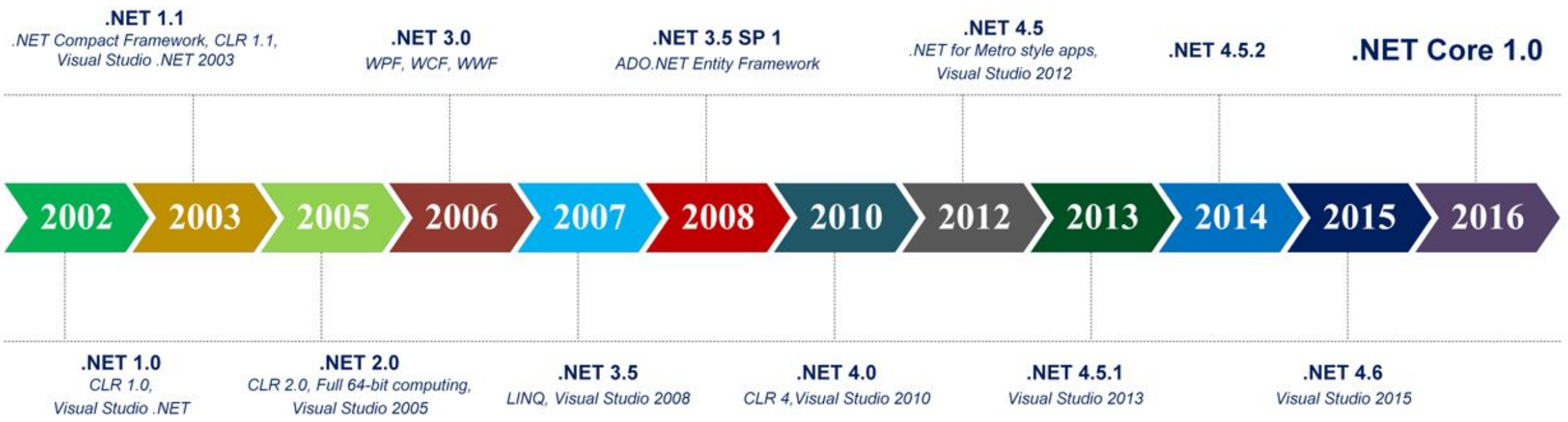
ПЕРВОЕ ЗАНЯТИЕ

C# - для чего?

- Web приложения (ASP.NET/ASP.NET Core)
- Desktop разработка (WPF, Win Forms)
- Мобильная разработка (Xamarin)
- Игры (Unity)

История релизов .NET Framework



Приемущества

- Кроссплатформенность
- Унифицированная платформа
- Современность
- Скорость
- Open Source

ПО

- .Net Core
  - https://www.microsoft.com/net/core
- VS Code
  - https://code.visualstudio.com/

ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ

- DOTNET NEW
- DOTNET RESTORE
- DOTNET RUN

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

```
using System;

namespace ConsoleApplication
{
    public class Program
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Hello World!");
        }
    }
}
```

ТИПЫ ДАННЫХ

Целочисленные

- byte : от 0 до 255 1 байт
- sbyte : от -128 до 127, 1 байт
- short от -32768 до 32767, 2 байта
- ushort от 0 до 65535, 2 байта
- Int : от - 2147483648 до 2147483647, 4 байта
- uint : от 0 до 4294967295 , 4 байта
- long : от –9 223 372 036 854 775 808 до 9 223 372 036 854 775 808, 8 байт
- ulong : от 0 до 18 446 744 073 709 551 615 , 8 байт

Числа с плавающей запятой

- float : 4 байта. 7 значащих цифр
- double : 8 байта. 15-16 значащих цифр
- decimal: 16 байт. 28–29 значащих цифр

Символьные

- char: 2 байта. Символ в кодировке Unicode
- string : Набор символов в кодировке Unicode

ТАК ЖЕ

- bool : хранит true или false
- object : может хранить любой тип данных. Базовый для всех других типов

Объявление переменных

В качестве имени переменной может выступать любое произвольное название, которое удовлетворяет следующим требованиям:

- имя должно содержать не более 255 символов
- имя может содержать любые цифры, буквы и символ подчеркивания, при этом первый символ в имени должен быть буквой или символом подчеркивания
- в имени не должно быть знаков пунктуации и пробелов
- имя не может быть ключевым словом языка C#

Объявление переменных

```
bool isEnabled = true;
int x;
double y = 3.0;
string hello = "Hello World";
char c = 's';
int a = 4;
int z = a+5;
```

Тип_переменной имя

ВОЛШЕБНЫЙ VAR

```
var stroka = "Hell to World";
var c = 20;

var bad;
bad = 20;
var veryBad = null;
```

Область видимости

ПРЕОБРАЗОВАНИЯ БАЗОВЫХ ТИПОВ

```
byte a = 4;
int b = a + 70;
```

```
byte a = 4;
byte b = (byte)(a + 70);
```

```
int a = 33;
int b = 600;
byte c = (byte)(a + b);
Console.WriteLine(c);
```