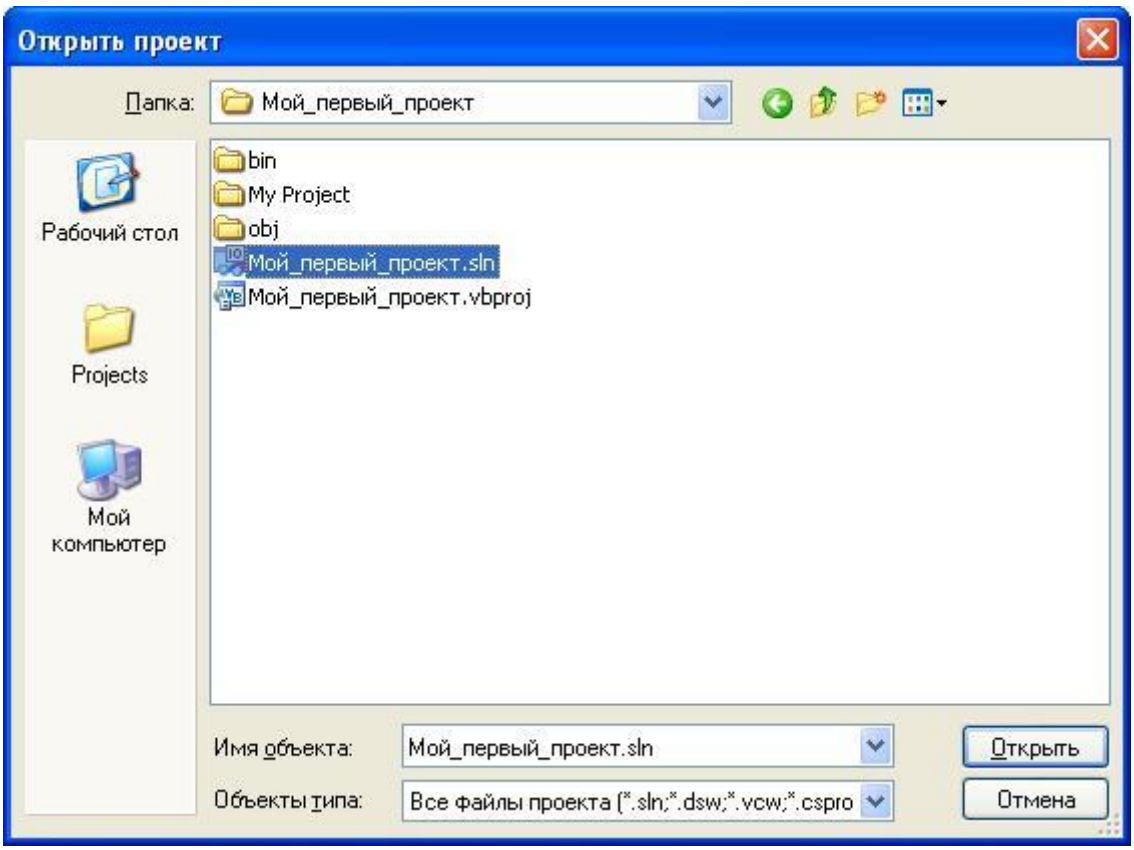
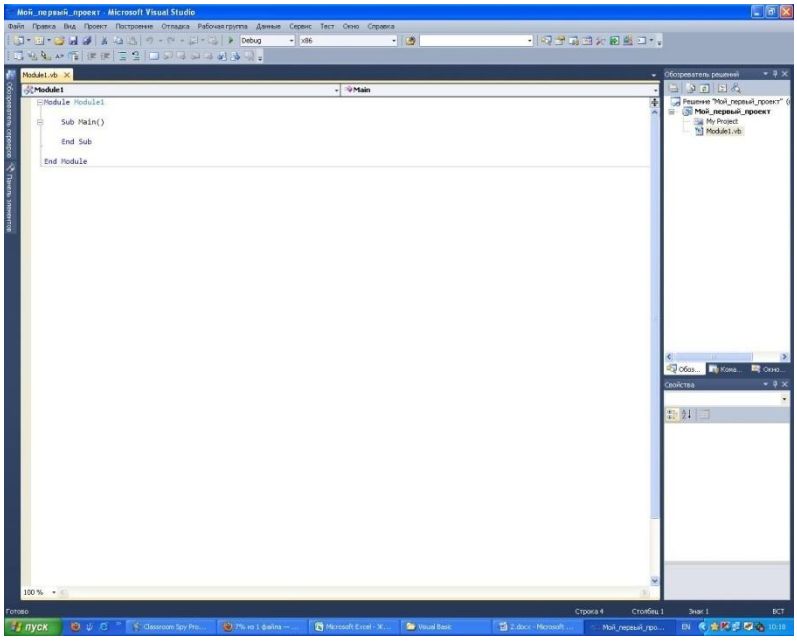
Написание первой программы

Откройте проект созданный в первой лабораторной работе. Для этого запустите Visual Studio 2010, затем в меню «Файл» > Открыть > «Решение или проект». И выбрать файл проекта (значок содержит 10).



Открытый проект должен выглядеть так:



Распечатывание переменных разного типа

Теория:

Для того, чтобы вывести на экран текст используется команда Console.WriteLine(“Текст”) , где вместо «Текст» можно использовать любые символы.

Каждая команда в программе должна быть на новой строке.

Практика:

Откройте проект «Мой_первый_проект».

Поставьте курсор между Sub Main() и End Sub

```
Module1
Module Module1

    Sub Main()

    End Sub

End Module
```

Создадим несколько переменных по формуле:

Dim <имя_переменной> As <тип_данных>

Создайте переменные «текст», «целоеЧисло», «дробноеЧисло», «байт», «бит» с типами данных – соответственно String, Integer, Double, Byte, Boolean.

```
Sub Main()
    Dim текст As String
    Dim целоеЧисло As Integer
    Dim дробноеЧисло As Double
    Dim байт As Byte
    Dim бит As Boolean
End Sub
```

Присвоение переменным значений

Чтобы присвоить созданной переменной значение воспользуемся формулой:

<имя_переменной> = <новое_значение>

```
текст = "набор символов"
целоеЧисло = 16
дробноеЧисло = 3.1415926535897931
байт = 128
бит = True
```

Для String переменной допустимы значения любого количества символов заключенных в двойные скобки.

Целым числом (Integer) может быть любое число от -2147483648 до 2147483647

Double может быть число от $-5*10^{-324}$ до $1,7*10^{308}$

Byte может принимать значения от 0 до 255

Boolean может содержать только 2 значения: True или False.

Распечатывание текста и переменных

Для вывода на экран текста используется команда *Console.WriteLine()* . Если она используется без параметров, то результатом будет эффект будто нажат Enter. Если в скобочках указывается параметр, то именно он и распечатывается.

Давайте распечатаем сообщение, что сейчас будут выведены на экран переменные, которые мы создали:

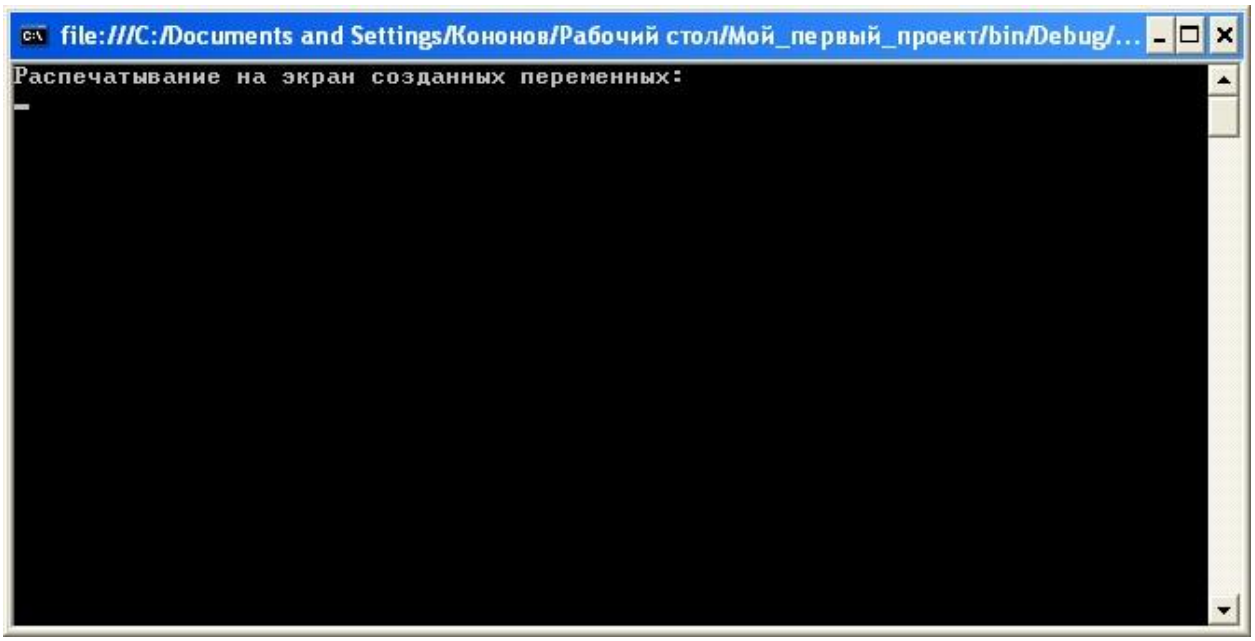
```
Console.WriteLine("Распечатывание на экран созданных переменных:")
```

Попробуем запустить программу нажав клавишу F5 :

Окно появится и быстро исчезнет. Для того, чтобы успеть прочитать, что было напечатано на экране, нужно в конце программы добавить команду Console.ReadKey()

```
Module Module1

    Sub Main()
        Dim текст As String
        Dim целоеЧисло As Integer
        Dim дробноеЧисло As Double
        Dim байт As Byte
        Dim бит As Boolean

        текст = "набор символов"
        целоеЧисло = 16
        дробноеЧисло = 3.1415926535897931
        байт = 128
        бит = True

        Console.WriteLine("Распечатывание на экран созданных переменных:")
        Console.ReadKey()
    End Sub

End Module
```

Теперь по нажатию клавиши F5 мы видим окно



Нажмите Крестик или любую клавишу на клавиатуре, чтобы закрыть окно.

После того как мы научились распечатывать любой текст – нам нужно распечатать содержимое переменных, которые мы создали:

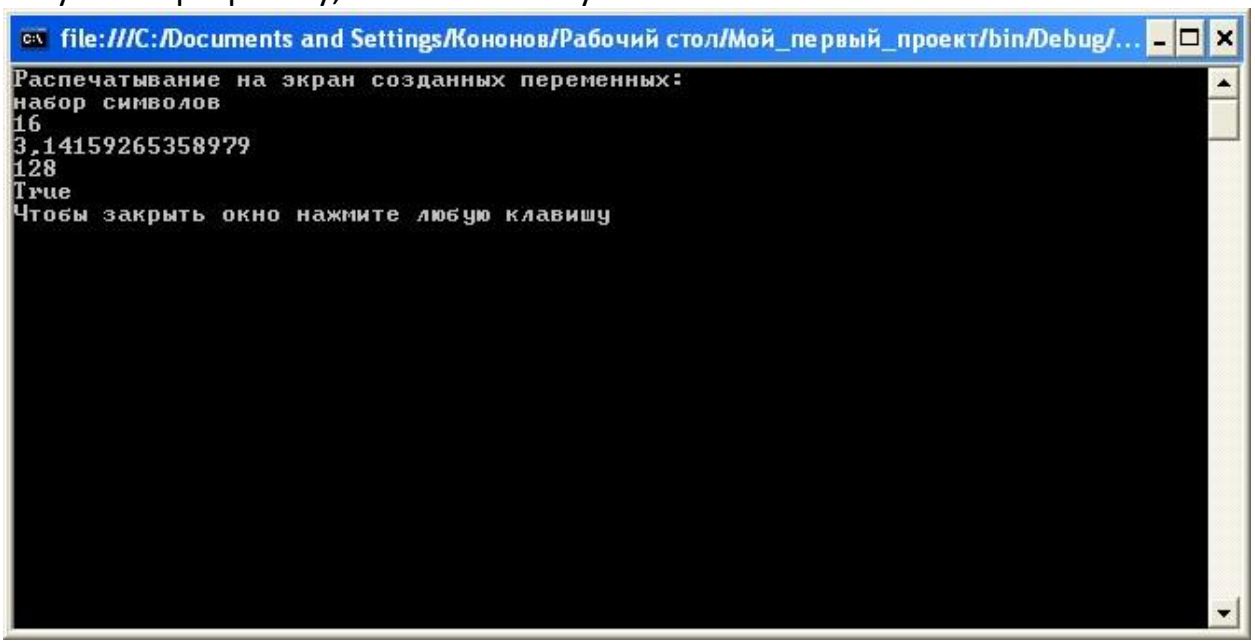
Вставьте между Console.WriteLine(“Распечатывание на экран созданных переменных:”) и Console.ReadKey()
Следующие команды, которые распечатают каждую переменную:

```
Console.WriteLine("Распечатывание на экран созданных переменных:")

Console.WriteLine(текст)
Console.WriteLine(целоеЧисло)
Console.WriteLine(дробноеЧисло)
Console.WriteLine(байт)
Console.WriteLine(бит)

Console.ReadKey()
```

Теперь добавим сообщение, чтобы пользователь нажал любую клавишу, чтобы закрыть окно:

```
Console.WriteLine(байт)
Console.WriteLine(бит)

Console.WriteLine("Чтобы закрыть окно нажмите любую клавишу")

Console.ReadKey()
```

Запустим программу, нажав клавишу F5:



Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть окно.

Комментарии

Для пояснения, какая строка кода для чего нужна используются комментарии.

Записываются они обычно после команды или на отдельной строке:

```
Console.WriteLine(текст) ' Здесь распечатывается на экран переменная "текст"
```

Сделайте таким же образом пояснения для всех остальных команд.

Комментарии никак не изменяют ход работы программы. Они предназначены исключительно, для пояснения смысла команд в программе.

Приведите программу к следующему виду. Обязательно использовав комментарии.

```
Module Module1

    Sub Main()
        Dim текст As String ' Объявляем переменную "текст" типа String
        Dim целоеЧисло As Integer
        Dim дробноеЧисло As Double
        Dim байт As Byte
        Dim бит As Boolean

        текст = "набор символов" ' Присваиваем переменной "текст" новое значение
        целоеЧисло = 16
        дробноеЧисло = 3.1415926535897931
        байт = 128
        бит = True

        Console.WriteLine("Распечатывание на экран созданных переменных:")

        Console.WriteLine(текст) ' Здесь распечатывается на экран переменная "текст"
        Console.WriteLine(целоеЧисло) 'З десь распечатывается на экран переменная "целоеЧисло"
        Console.WriteLine(дробноеЧисло) ' Здесь распечатывается на экран переменная "дробноеЧисло"
        Console.WriteLine(байт) ' Здесь распечатывается на экран переменная "байт"
        Console.WriteLine(бит) ' Здесь распечатывается на экран переменная "бит"

        Console.WriteLine("Чтобы закрыть окно нажмите любую клавишу")

        Console.ReadKey() ' Просим пользователя нажать любую клавишу
    End Sub

End Module
```