МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ (КАФЕДРА №43)

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Старший преподаватель		Н. А. Соловьева
должность, уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

«ВЫПОЛНЕНИЕ КОМАНД: МЕТОД EXECUTEREADER(), ОБЪЕКТ DATAREADER, ХРАНИМАЯ ПРОЦЕДУРА»

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Конструирование информационных систем»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.	4831		К.А. Корнющенков
к		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2020

1. **Названия использованных элементов базы данных:**

Имя SQL-сервера - DESKTOP-0E0DMO2

Имя базы данных – kirill

Имя таблицы – Бренд

Названия столбцов таблицы – «id_бренда», «названиеБренда», «годОснования», «странаПроизводства», «классЯхт»

id_бренда	названиеБрен...	годОснования	странаПроизв...	классЯхт
1	Chris-Craft	1874	Сша	катер
2	Austin Parker	1892	Италия	яхта
3	Bella	1020	Финляндия	катер
4	Mangusta	1985	Италия	яхта
5	Ferretti	1968	Италия	яхта
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Обновить | Файл скрипта: dbo.Бренд.sql

Имя	Тип данных	Допустимы значения NULL	По умолчанию
id_бренда	int	☐	
названиеБренда	char(256)	☑	
годОснования	int	☑	
странаПроизводства	char(256)	☑	
классЯхт	char(256)	☑	

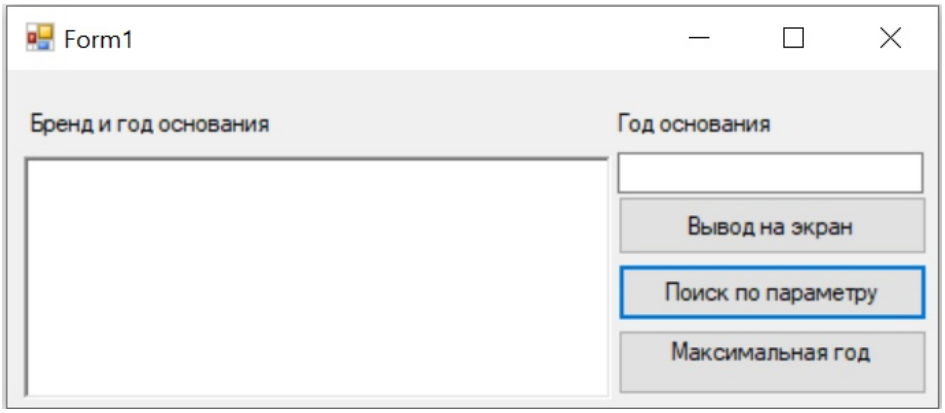
2. **Названия использованных элементов базы данных:**

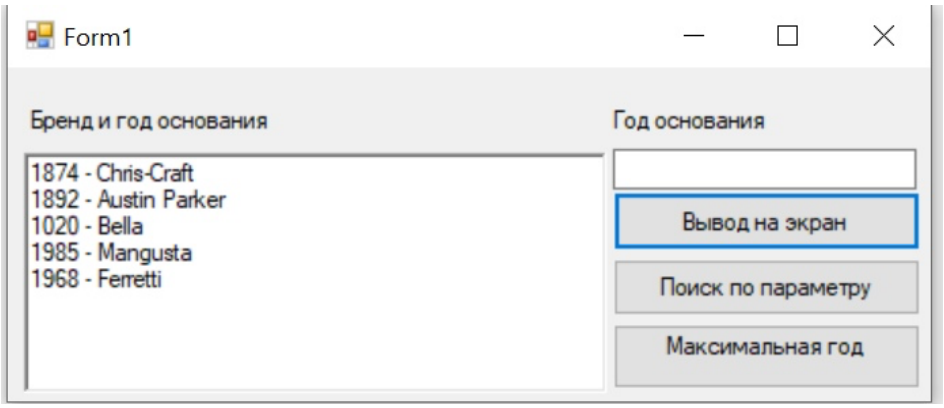
Переменные:

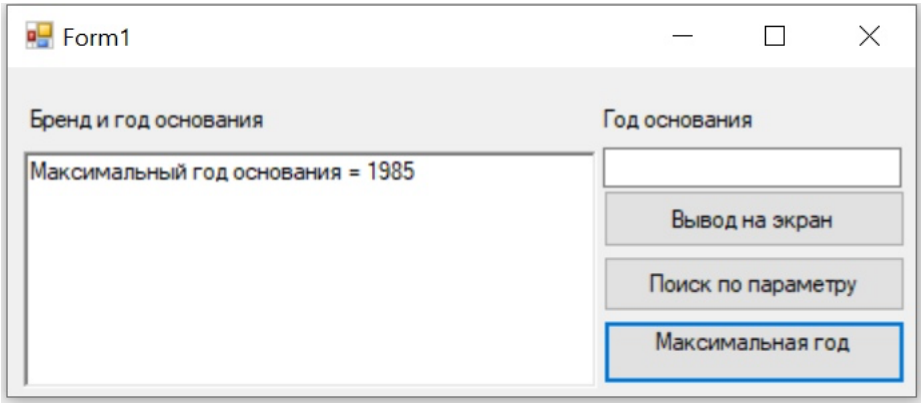
Класс	Имя объекта	Назначение
SqlConnection	cnn	Предоставляет подключение к базе данных SQL Server
SqlCommand	cmd	Предоставляет инструкцию Transact-SQL или хранимую процедуру, выполняемую над базой данных SQL Server
Button	Button1_Click	Объект, при нажатии на который происходит вызов функции, выводящий данные из БД на экран. Показывает столбец таблицы «Бренд» - «названиеБренда, годОснования».
Button	button2_Click	Объект, при нажатии на который происходит вызов функции, выводящий данные из БД на экран.

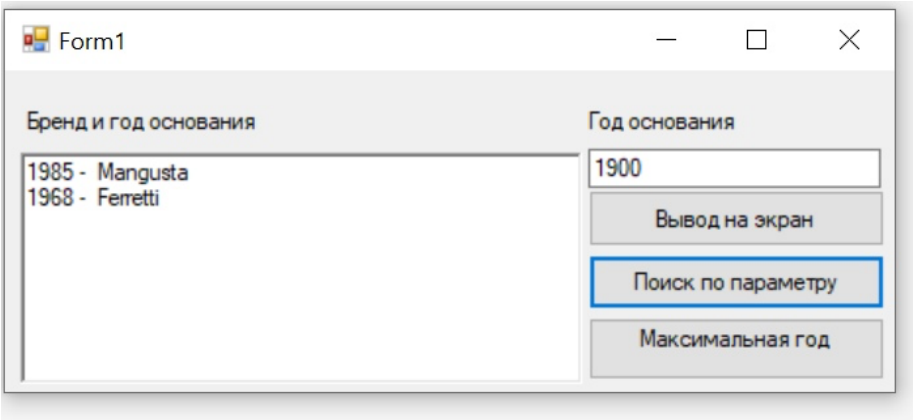
		Показывает столбец таблицы «Бренд» - «названиеБренда,годОснования»,где год основания больше,чем тот, который указан в textBox1.
Button	Button3_Click	Объект, при нажатии на который происходит вызов функции, выводящий данные из БД на экран. Показывает столбец таблицы «Бренд» - «годОснования» через процедуру.
SqlDataReader	reader	Предоставляет возможность считывать данные из БД
Label	label1_Click	Текстовой поле, которое содержит информацию
Label	label1_Click_1	Текстовой поле, которое содержит информацию
RichTextBox	richTextBox1	Окно, через которое данные выводятся на экран
TextBox	textBox1	Окно для считывания данных

3. Форма приложения :









4. Текст хранимой процедуры:

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[test]

@Max int OUTPUT

AS

select @Max = Max(годОснования) from Бренд ;

RETURN 0
```

5. Листинг программы

```
using System;
```

```
using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.Data.SqlClient;


namespace lab5

{

    public partial class Form1 : Form

    {

        public Form1()

        {

            InitializeComponent();

        }


        SqlConnection cnn = new SqlConnection(@"Data Source=DESKTOP-0E0DMO2;Initial
Catalog=kirill; Integrated Security = True");


        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)

        {

            SqlCommand cmd = new SqlCommand();

            richTextBox1.Clear();

            cnn.Open();
```

```
        cmd.CommandText = "select названиеБренда,годОснования from Бренд;";
        cmd.Connection = cnn;
        SqlDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read()){
            richTextBox1.Text += reader[1] + " - " + reader[0] + "\n";
        }
        reader.Close();
        cnn.Close();

    }

    private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (textBox1.Text != "")
        {
            SqlCommand cmd = new SqlCommand();
            richTextBox1.Clear();
            cnn.Open();
            cmd.Connection = cnn;
            cmd.Parameters.Add("@par", SqlDbType.Int);
            cmd.Parameters["@par"].Value = Convert.ToDecimal(textBox1.Text);
            cmd.CommandText = "select названиеБренда,годОснования from Бренд where
годОснования > @par ";
            SqlDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
            while (reader.Read())
            { richTextBox1.Text += reader[1] + " -  " + reader[0] + "\n"; }
            reader.Close();
```

```
        cnn.Close();
    }
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    richTextBox1.Clear();
    cnn.Open();
    cmd.Connection = cnn;
    cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
    cmd.CommandText = "test";// хранимая процедура
    cmd.Parameters.Add("@Max", SqlDbType.Int);
    cmd.Parameters["@Max"].Direction = ParameterDirection.Output;
    SqlDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
    reader.Read();
    richTextBox1.Text = "Максимальный год основания = " +
    Convert.ToString(cmd.Parameters["@Max"].Value);
    cnn.Close();
    reader.Close();
}

private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
{

}
```

```
        private void label1_Click_1(object sender, EventArgs e)
        {

        }

        private void richTextBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {

        }

        private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {

        }
    }
}
```