

МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Информационных технологий
Кафедра Информатики и информационных технологий

направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Дисциплина: «Базы данных»

Тема: «Получение и визуализация данных из СУБД»

Выполнил: студент группы 211-723

Сергеев Станислав Олегович

Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

Проверил: _____
(Фамилия И.О., степень, звание) **(Оценка)**

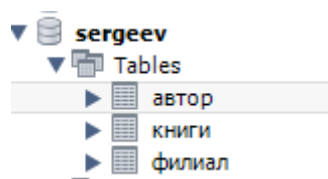
Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

Замечания: _____

Москва

2023

Получение и визуализация данных из СУБД



	id_автора	имя	фамилия	отчество
▶	1	Александр	Пушкин	Сергеевич
	2	Федор	Достоевский	Михайлович
	3	Лев	Толстой	Николаевич
*	NULL	NULL	NULL	NULL

	id_книги	название	автор	доступные_экземпляры
▶	1	Преступление и наказание	Достоевский	15
	2	Евгений Онегин	Пушкин	10
	3	Война и мир	Толстой	5
*	NULL	NULL	NULL	NULL

	id_филиала	город	улица	номер_дома
▶	1	Москва	Московская	4
	2	Владимир	Владимирская	2
	3	Казань	Казанская	1
*	NULL	NULL	NULL	NULL

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using MySql.Data.MySqlClient;

namespace _3
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        MySqlConnection conn = new
        MySqlConnection("server=localhost;user=root;database=sergeev;password=poi1lkj2MM;");
        int type = 0;
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void knigi_Click(object sender, EventArgs e)
```

```

{
    idKnigi.Visible= true;
    avtor_knigi.Visible= true;
    Nazvanie.Visible= true;
    dost_ekzemplaryari.Visible= true;
    newNazvanie.Visible = true;
    newAvtor.Visible= true;
    newDE.Visible= true;
    iddd.Visible= true;
    LBavtor.Visible= true;
    LBde.Visible= true;
    LBnazvanie.Visible= true;

    idAvtor.Visible = false;
    imya.Visible= false;
    familiya.Visible= false;
    otchestvo.Visible= false;
    addImya.Visible= false;
    addFamiliya.Visible= false;
    addOtchestvo.Visible= false;
    LBimya.Visible = false;
    LBfamiliya.Visible= false;
    LBotchestvo.Visible= false;

    idFiliala.Visible= false;
    gorod.Visible= false;
    ylica.Visible= false;
    nomerDoma.Visible= false;
    addGorod.Visible= false;
    addYlica.Visible= false;
    addNomerDoma.Visible = false;
    LBgorod.Visible = false;
    LBylica.Visible = false;
    LBdom.Visible = false;
    type = 1;
}

private void avtor_Click(object sender, EventArgs e)
{
    idKnigi.Visible = false;
    avtor_knigi.Visible = false;
    Nazvanie.Visible = false;
    newNazvanie.Visible = false;
    newAvtor.Visible = false;
    dost_ekzemplaryari.Visible = false;
    newDE.Visible = false;
    iddd.Visible = true;
    LBavtor.Visible = false;
    LBde.Visible = false;
    LBnazvanie.Visible = false;

    idAvtor.Visible = true;
    imya.Visible = true;
    familiya.Visible = true;
    otchestvo.Visible = true;
    addImya.Visible = true;
    addFamiliya.Visible = true;
    addOtchestvo.Visible = true;
    LBimya.Visible = true;
    LBfamiliya.Visible = true;
    LBotchestvo.Visible = true;

    idFiliala.Visible = false;
    gorod.Visible = false;
    ylica.Visible = false;
    nomerDoma.Visible = false;
    addGorod.Visible = false;
    addYlica.Visible = false;
    addNomerDoma.Visible = false;
    LBgorod.Visible = false;

```

```

        LBylica.Visible = false;
        LBdom.Visible = false;
        type = 2;
    }
    private void allClear()
    {
        idKnigi.Items.Clear();
        avtor_knigi.Items.Clear();
        Nazvanie.Items.Clear();
        idAvtor.Items.Clear();
        imya.Items.Clear();
        familiya.Items.Clear();
        otchestvo.Items.Clear();
        idFiliala.Items.Clear();
        gorod.Items.Clear();
        ylica.Items.Clear();
        nomerDoma.Items.Clear();
        dost_ekzemplari.Items.Clear();
    }
    private void filial_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        idKnigi.Visible = false;
        avtor_knigi.Visible = false;
        Nazvanie.Visible = false;
        newNazvanie.Visible = false;
        newAvtor.Visible = false;
        dost_ekzemplari.Visible = false;
        newDE.Visible = false;
        iddd.Visible = true;
        LBavtor.Visible = false;
        LBde.Visible = false;
        LBnazvanie.Visible = false;

        idAvtor.Visible = false;
        imya.Visible = false;
        familiya.Visible = false;
        otchestvo.Visible = false;
        addImya.Visible = false;
        addFamiliya.Visible = false;
        addOtchestvo.Visible = false;
        LBimya.Visible = false;
        LBfamiliya.Visible = false;
        LBotchestvo.Visible = false;

        idFiliala.Visible = true;
        gorod.Visible = true;
        ylica.Visible = true;
        nomerDoma.Visible = true;
        addGorod.Visible = true;
        addYlica.Visible = true;
        addNomerDoma.Visible = true;
        LBgorod.Visible = true;
        LBylica.Visible = true;
        LBdom.Visible = true;
        type = 3;
    }

    private void update_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        allClear();
        conn.Open();
        string query;
        MySqlCommand command;
        MySqlDataReader reader;
        switch (type)
        {
            case 1:
                query = "SELECT * FROM книги";
                command = new MySqlCommand(query, conn);
                reader = command.ExecuteReader();

```

```

        while (reader.Read())
        {
            idKnigi.Items.Add(reader[0].ToString());
            avtor_knigi.Items.Add(reader[1].ToString());
            Nazvanie.Items.Add(reader[2].ToString());
            dost_ekzemplyari.Items.Add(reader[3].ToString());
        }
        reader.Close();
        break;
    case 2:
        query = "SELECT * FROM автор";
        command = new MySqlCommand(query, conn);
        reader = command.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            idAvtor.Items.Add(reader[0].ToString());
            imya.Items.Add(reader[1].ToString());
            familiya.Items.Add(reader[2].ToString());
            otchestvo.Items.Add(reader[3].ToString());
        }
        reader.Close();
        break;
    case 3:
        query = "SELECT * FROM филиал";
        command = new MySqlCommand(query, conn);
        reader = command.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            idFiliala.Items.Add(reader[0].ToString());
            gorod.Items.Add(reader[1].ToString());
            ylica.Items.Add(reader[2].ToString());
            nomerDoma.Items.Add(reader[3].ToString());
        }
        reader.Close();
        break;
    }
    conn.Close();
}

private void add_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string query;
    MySqlCommand command;
    conn.Open();
    switch (type)
    {
        case 1:
            query = "INSERT INTO книги(название, автор, доступные_экземпляры) " +
                "VALUES(' + newAvtor.Text + ', ' + newNazvanie.Text + ', " +
                Convert.ToInt32(newDE.Text) + ');";
            command = new MySqlCommand(query, conn);
            command.ExecuteNonQuery();
            break;
        case 2:
            query = "INSERT INTO автор(имя, фамилия, отчество) VALUES(' + " +
                addImya.Text + ', ' + addFamiliya.Text + ', ' + addOtchestvo.Text + ');";
            command = new MySqlCommand(query, conn);
            command.ExecuteNonQuery();
            break;
        case 3:
            query = "INSERT INTO филиал(город, улица, номер_дома) VALUES(' + " +
                addGorod.Text + ', ' + addYlica.Text + ', ' + Convert.ToInt32(addNomerDoma.Text) + " +
                ');";
            command = new MySqlCommand(query, conn);
            command.ExecuteNonQuery();
            break;
    }
    conn.Close();
}

```

```

private void deleteBut_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn.Open();
    string idtodelete = deleteByInd.Text;
    string dl = "";
    switch (type)
    {
        case 1:
            dl = "DELETE FROM книги WHERE(id_книги = '" + idtodelete + "')"; " +
"ALTER TABLE книги AUTO_INCREMENT = " + Convert.ToInt32(idtodelete) + ";";
            break;
        case 2:
            dl = "DELETE FROM автор WHERE(id_автора = '" + idtodelete + "')"; " +
"ALTER TABLE автор AUTO_INCREMENT = " + Convert.ToInt32(idtodelete) + ";";
            break;
        case 3:
            dl = "DELETE FROM филиал WHERE(id_филиала = '" + idtodelete + "')"; " +
+ "ALTER TABLE филиал AUTO_INCREMENT = " + Convert.ToInt32(idtodelete) + ";";
            break;
    }
    MySqlCommand command = new MySqlCommand(dl, conn);
    command.ExecuteNonQuery();
    conn.Close();
}
}
}

```

Form1

id	Автор	Название	Доступные экземпляры
1	Достоевский	Преступление и наказ	15
2	Пушкин	Евгений Онегин	10
3	Толстой	Война и мир	5

Добавить Обновить

Удалить

книги автор филиал

id	Автор	Название	Доступные экземпляры
1	Достоевский	Преступление и наказ	15
2	Пушкин	Евгений Онегин	10
3	Толстой	Война и мир	5
7	ававаа	ваваа	34234

Добавить Обновить

Удалить

id	Автор	Название	Доступные экземпляры		
	ававава	вавава	34234	Добавить	Обновить
1	Достоевский Пушкин Толстой	Преступление и наказ Евгений Онегин Война и мир	15 10 5		
2					
3					
				7	Удалить

То же самое с каждой другой таблицей (книги, автор, филиал).

id	Имя	Фамилия	Отчество		
				Добавить	Обновить
1	Александр Федор Лев	Пушкин Достоевский Толстой	Сергеевич Михайлович Николаевич		
2					
3					
				7	Удалить

id	Город	Улица	Дом		
				Добавить	Обновить
1	Москва Владимир Казань	Московская Владимирская Казанская	4 2 1		
2					
3					
				7	Удалить