# Шаблон кода для Windows Forms

## 1. Загрузка данных при запуске формы

Этот код загружает данные из базы в таблицу и ComboBox при открытии формы.

public partial class MainForm : Form

{

private readonly string \_connectionString "server=localhost;port=3306;user=root;password=1234;database=mydb;";  
}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)  
{  
 LoadData();  
 LoadComboBoxData(); // если нужно заполнить ComboBox  
}  
  
private void LoadData()  
{  
 string query = "SELECT ID, Название, Категория, Количество FROM Товары";  
 dataGridView1.DataSource = ExecuteQuery(query);  
}  
  
private void LoadComboBoxData()  
{  
 string query = "SELECT Категория FROM Категории";  
 var table = ExecuteQuery(query);  
 comboBoxCategory.DataSource = table;  
 comboBoxCategory.DisplayMember = "Категория";  
}

## 2. Добавление записи

Добавление новой строки с проверками.

private void btnAdd\_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
 if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtName.Text) || comboBoxCategory.SelectedItem == null || numericUpDownAmount.Value == 0)  
 {  
 MessageBox.Show("Заполните все поля корректно.");  
 return;  
 }  
  
 string query = "INSERT INTO Товары (Название, Категория, Количество) VALUES (@name, @category, @amount)";  
 ExecuteQuery(query,  
 new MySqlParameter("@name", txtName.Text.Trim()),  
 new MySqlParameter("@category", comboBoxCategory.Text),  
 new MySqlParameter("@amount", (int)numericUpDownAmount.Value));  
  
 MessageBox.Show("Запись добавлена.");  
 LoadData();  
 ClearFields();  
}

## 3. Редактирование записи

Редактирование выбранной строки из таблицы.

private void btnEdit\_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
 if (dataGridView1.CurrentRow == null || dataGridView1.CurrentRow.Cells["ID"].Value == null)  
 {  
 MessageBox.Show("Выберите запись для редактирования.");  
 return;  
 }  
  
 if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtName.Text) || comboBoxCategory.SelectedItem == null || numericUpDownAmount.Value == 0)  
 {  
 MessageBox.Show("Заполните все поля корректно.");  
 return;  
 }  
  
 int id = Convert.ToInt32(dataGridView1.CurrentRow.Cells["ID"].Value);  
  
 string query = "UPDATE Товары SET Название = @name, Категория = @category, Количество = @amount WHERE ID = @id";  
 ExecuteQuery(query,  
 new MySqlParameter("@name", txtName.Text.Trim()),  
 new MySqlParameter("@category", comboBoxCategory.Text),  
 new MySqlParameter("@amount", (int)numericUpDownAmount.Value),  
 new MySqlParameter("@id", id));  
  
 MessageBox.Show("Запись обновлена.");  
 LoadData();  
 ClearFields();  
}

## 4. Удаление записи

Удаление выбранной строки с подтверждением.

private void btnDelete\_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
 if (dataGridView1.CurrentRow == null || dataGridView1.CurrentRow.Cells["ID"].Value == null)  
 {  
 MessageBox.Show("Выберите запись для удаления.");  
 return;  
 }  
  
 var confirm = MessageBox.Show("Удалить выбранную запись?", "Подтверждение", MessageBoxButtons.YesNo);  
 if (confirm != DialogResult.Yes) return;  
  
 int id = Convert.ToInt32(dataGridView1.CurrentRow.Cells["ID"].Value);  
  
 string query = "DELETE FROM Товары WHERE ID = @id";  
 ExecuteQuery(query, new MySqlParameter("@id", id));  
  
 MessageBox.Show("Запись удалена.");  
 LoadData();  
 ClearFields();  
}

## 5. Очистка полей

private void ClearFields()  
{  
 txtName.Text = "";  
 comboBoxCategory.SelectedIndex = -1;  
 numericUpDownAmount.Value = 0;  
}

## 6. Метод ExecuteQuery

Используется для выполнения SQL-запросов и возврата результатов.

private DataTable ExecuteQuery(string query, params MySqlParameter[] parameters)  
{  
 var table = new DataTable();  
 using (var conn = new MySqlConnection(\_connectionString))  
 using (var cmd = new MySqlCommand(query, conn))  
 {  
 cmd.Parameters.AddRange(parameters);  
 conn.Open();  
 table.Load(cmd.ExecuteReader());  
 }  
 return table;  
}