

1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗЕ ДАННЫХ SQLite

```
using System.Data.SQLite;

string config = "Data Source=materials.db;Version=3;";
using (var connection = new SQLiteConnection(config))
{
    connection.Open();
    // тут запросы
}
```

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАПРОСОВ (SQLiteCommand)

SELECT (чтение)

```
string query = "SELECT * FROM table WHERE id = @id";
using (var command = new SQLiteCommand(query, connection))
{
    command.Parameters.AddWithValue("@id", 1);
    using (var reader = command.ExecuteReader())
    {
        while (reader.Read())
        {
            string name = reader.GetString(0);
        }
    }
}
```

INSERT / UPDATE / DELETE

```
string insertQuery = "INSERT INTO table (name) VALUES (@name)";
using (var command = new SQLiteCommand(insertQuery, connection))
{
    command.Parameters.AddWithValue("@name", "Глина");
}
```

```
command.ExecuteNonQuery();  
}
```

Получить 1 значение (ExecuteScalar)

```
var result = command.ExecuteScalar();  
int id = Convert.ToInt32(result);
```

JOIN

```
SELECT m.id, t.material_type  
FROM materials m  
JOIN material_types t ON m.material_type_id = t.id
```

3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ТИПОВ + ПРОВЕРКИ

```
// string -> int  
if (int.TryParse(textBox1.Text, out int value))  
{  
    if (value < 0) ...  
}  
  
// string -> double  
double d = Convert.ToDouble(textBox1.Text);  
  
// null/пустое  
if (string.IsNullOrEmpty(textBox1.Text)) { ... }
```

4. ЦИКЛЫ

```
for (int i = 0; i < 10; i++) { }  
foreach (var item in list) { }  
while (условие) { }
```

5. WINFORMS: Controls

- `Controls.Add(элемент)` — добавить на форму или панель

- `Controls.Clear()` — очистить всё внутри (например, `flowLayoutPanel1.Controls.Clear();`)
- `AutoSize = true` — чтобы подстраивалось по контенту

```
Label l = new Label();  
l.Text = "Пример";  
panel.Controls.Add(l);
```

6. ПЕРЕХОД МЕЖДУ ФОРМАМИ

```
// открыть новую форму  
var f = new AddForm();  
f.ShowDialog(); // ждём, пока закроется  
  
// внутри новой формы  
this.DialogResult = DialogResult.OK;  
this.Close();
```

7. SQLiteDataAdapter + DataTable

```
var adapter = new SQLiteDataAdapter("SELECT * FROM table", connection);  
DataTable table = new DataTable();  
adapter.Fill(table);  
  
comboBox1.DataSource = table;  
comboBox1.DisplayMember = "name";  
comboBox1.ValueMember = "id";
```

8. ДОКУМЕНТАЦИЯ В VISUAL STUDIO (БЕЗ ИНЕТА)

- Наведи курсор на метод → нажми `F1` (если доступно)
- Подсказки появляются при наведении (`IntelliSense`)
- Используй `Ctrl + клик` по методу, чтобы перейти к определению

9. GIT — ШПАРГАЛКА

```
# инициализация (если надо)
git init

# добавление и коммит
git add .
git commit -m "Добавил код"
git push origin main

# отменить коммит (оставить файлы)
git reset --soft HEAD~1

# удалить файл из коммита (оставить локально)
git rm --cached path/to/file

# удалить файл полностью
git rm path/to/file
```

10. .PY и .EXE БЕЗ ИНТЕРНЕТА

Если речь о .NET (C#):

- Проект автоматически создаёт `.exe` в `/bin/Debug/` после сборки (`Ctrl+Shift+B`)

Если Python:

- Нужен `pyinstaller`, но он не работает без интернета, если не установлен.
- Альтернатива — запускать `python script.py` в командной строке.

Ты справишься. Это не про «знать всё», это про «разобраться вовремя».