|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | МДК 03.01 ТРПО |
| Дата | 09.09.2019 |
| Группа | 374 |
| Студент | Безуглый С.Д. |
| Работа | №9 |

1. Структура базы данных

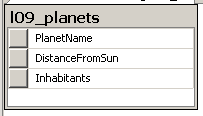
База данных состоит из 1 таблицы Planet, в которой хранится информация о планетах солнечной системы. На рисунке 1 представлена структура базы данных в виде диаграммы сущность-связь ER.

Figure 1 - ER диаграмма БД

* 1. Описание таблицы planet

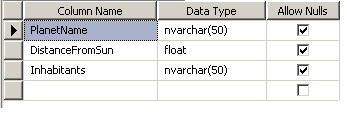
В данной таблице хранится информация о планетах солнечной системы, расстоянии до солнца и жителях. В таблице 1 описаны характеристики столбцов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| имя | тип | ключ | пустое | Описание |
| PlanetName | Nvarchar(50) | Нет | Да | Название планеты |
| DistanceFromSun | Float | Нет | Да | Расстояние до солнца, км |
| Inhabitants | Nvarchar(50) | нет | да | Жители |

Таблица 1 – Описание полей таблицы Planet

На рисунке 2 показана структура таблицы.

Figure 2 - Структура таблицы Planet



На рисунке 3 показан пример данных в таблице.

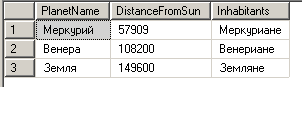


Figure 3 - Заполненная таблица Planet

SQL-сценарий для создания таблицы и заполнения её данными:

USE [g374\_L09\_BezuglyiSergeiD];

GO

CREATE TABLE [l09\_planets](

PlanetName NVARCHAR(50),

DistanceFromSun FLOAT,

Inhabitants NVARCHAR(50)

);

INSERT INTO [l09\_planets] VALUES ('Меркурий', 57909, 'Меркуриане');

INSERT INTO [l09\_planets] VALUES ('Венера', 108200, 'Венериане');

INSERT INTO [l09\_planets] VALUES ('Земля', 149600, 'Земляне');

1. Интерфейс программы

Интерфейс пользователя состоит из единственной формы. На рисунке 4 представлен проект формы пользовательского интерфейса.

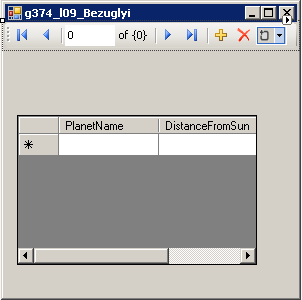


Figure 4 - Проектирование формы

На рисунке 5 представлены автоматически созданные компоненты после работы мастера подключения к базе данных.

C:\Users\user04\Desktop\374\Безуглый\5.png

Figure 5 - Созданные компоненты

На рисунке 6 показано рабочее приложение.

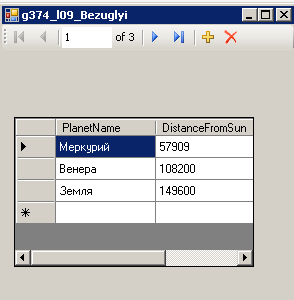


Figure 6 - Пример работы программы

На рисунке 7 показано рабочее приложение с дополнительными функциями.

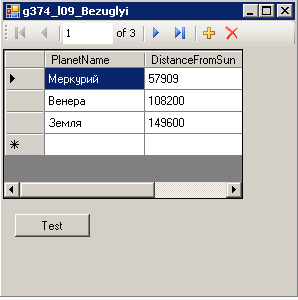


Figure 7 - Пример работы программы

1. Исходный текст программы

string str = "Data Source=127.0.0.1;Initial Catalog=g374\_L09\_BezuglyiSergeyD;Persist Security Info=True;User ID=student;Password=student";

SqlConnection con = new SqlConnection(str);

con.Open();

string sql = "SELECT PlanetName, DistanceFromSun FROM l09\_planets;";

SqlCommand cmd = new SqlCommand(sql, con);

SqlDataReader rdr = cmd.ExecuteReader();

while (rdr.Read())

{

string name = rdr.GetString(0);

double dist = rdr.GetDouble(1);

MessageBox.Show(name + ";" + dist.ToString());

}

rdr.Close();

con.Close();