**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

ФАИС

Кафедра «Информатика»

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6

по дисциплине **«Языки программирования высокого уровня»**

на тему: **«Использование технологии ADO.NET для доступа к данным»**

Выполнил: студент гр. ИП-22

Коваленко А. И.

Принял: ст. преподаватель Романькова Т. Л.

Дата сдачи отчета: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата допуска к защите: ­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Гомель 2022

**Использование графических классов .NET**

**Цель**: *познакомиться с различными режимами работы в ADO.Net, научиться работать с объектами подключений, объектами команд и объектами чтения данных с использованием различных провайдеров, получить навыки использования классов DataSet, DataTable и объектов адаптеров. Познакомиться с возможностями Entity Framework*

**Задание.**

Разработать приложение, позволяющее выполнять основные операции с данными из различных источников:

* Просмотр в виде таблицы, поиск, фильтрация по различным критериям
* Добавление нового объекта с подтверждением или отменой действия
* Удаление текущего объекта с диалогом контроля
* Редактирование текущего объекта с диалогом контроля

Вариант предметной области взять в соответствии с заданием в файле ***Предметные области.docx***

Реализовать решение в виде следующих проектов:

1. *Приложение Windows Forms* для организации интерфейса пользователя, которое позволяет:

* Загрузить данные из выбранного источника в коллекцию. В качестве источников данных использовать:
* XML-.файлы;
* JSON- файлы;
* базы данных MS SQL,
* базы данных SQLite

* Просмотр и корректировку данных:
* Просмотр в виде таблицы, поиск, фильтрация
* Добавление нового объекта с диалогом контроля
* Удаление текущего объекта с диалогом контроля
* Редактирование текущего объекта с диалогом контроля
* Сохранить данные в файле или в базе данных по выбору пользователя. Обеспечить сохранение данных с помощью двух диалогов: «Сохранить» и «Сохранить как…». Диалог «Сохранить как …» должен включать выбор типа хранилища данных

1. *Библиотека классов* для обеспечения доступа к файлам – источникам данных. Должна включать средства для чтения и записи объектов в файлы следующих типов:
   * XML-.файлы;
   * JSON- файлы.
2. *Библиотека классов*, обеспечивающих **доступ к данным на основе ADO.NET.** Создатьклассы доступа к данным

* для БД MS SQL,
* для БД SQLite

Классы должны включать открытие, чтение и закрытие источника данных.

1. *Библиотека классов*, обеспечивающих **доступ к данным на основе Entity Framework**

Создатьклассы доступа к данным

* для БД MS SQL,
* для БД SQLite

Классы должны включать открытие, чтение и закрытие источника данных.

**Листинг программы:**

**Результат выполнения программы:**

**Вывод:** *В ходе лабораторной работы были получены навыки работы с объектами подключений, объектами команд и объектами чтения данных с использованием различных провайдеров, получены навыки использования классов DataSet, DataTable и объектов адаптеров. Были ознакомлены с возможностями Entity Framework*