**Аннотация к выпускной работе   
лицеиста 11 -Б -2 Волошина Никиты Евгеньевича**

***Сбор данных средствами «Telegram» и их визуализация, средствами C#***

**Руководители работы: Лавренюк И. В.**

**Актуальность.**

Telegram – мессенджер, набравший большую аудиторию пользователей и продолжающий развиваться. Это делает его очень привлекательным как платформу для сбора данных, ведь пользователю не придется устанавливать другие слагаемые. С другой стороны, представление данных – важная задача, ведь это намного упростит работу аналитикам, которые с помощью этих данных смогут вовремя корректировать экономическую модель услуги.

**Цель работы.**

Создание платформы для сбора и визуализации данных движения и загруженности городского транспорта. Исследование Telegram, как средства для сбора данных, и последующее создание бота на базе этого мессенджера. Создание механизма передачи собранных данных и приложения для их визуализации

**Задачи :**

* Проанализировать существующие программные средства по теме и выбрать нужные библиотеки C#
* Исследовать информацию о функционировании существующих Telegram ботов и создании на их основе своего бота.
* Обеспечение корректного взаимодействия между всеми слоями платформы
* Создание клиента для визуализации данных

**Составляющие.**

Работа состоит из нескольких частей:

* серверная часть Telegram бота с логированием своих действий в консоль ;
* клиент для просмотра данных в виде интерактивных диаграмм и графиков, а также для редактирования данных о пользователях и информации о маршрутах ;
* БД для обеспечения обмена данными.

**Использование.**

Программа может быть использована по своему прямому назначению, а также в качестве базы для более сложной платформы (с углубленным анализом данных или с использованием других датчиков информации).

**Выводы.**

Разрабатывая этот проект, ознакомился с разными алгоритмами работы и создания Telegram ботов и смог разработать своего. Разобрался в архитектуре для проектирования Web -API REST и применил эти знания на практике. Исследовал пакет Entity Framework для связи с базой данных и использовал его в обеих частях. Применил новый библиотеку для создания интерактивных графиков в десктопном приложении.

Работа допускается к защите.

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*