

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

Институт информатики и кибернетики

Отчет по курсовой работе
“Технологии программирования”

Выполнили: студенты группы № 6301-030301D:
Мотыгин В.В.
Бурцев Е.С.

Проверил:
Белюсов А.А.

Самара 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Краткое описание	3
Цель	3
План реализации проекта.....	3–4
Сценарии использования системы с бизнес-целями, бизнес-задачами и пользовательскими сценариями.....	4
Описание архитектуры проекта	4
Тестирование системы	4
Исходный код бота	4
Заключение.....	4

ВВЕДЕНИЕ

В данной курсовой работе в качестве предметной области был выбран телеграм-бот, который представляет собой систему накопления баллов магазина.

Краткое описание

1. При подписке на бота пользователю автоматически начисляется уровень 1.

2. Бот предоставляет список условий и соответствующих наград за выполнение каждого условия.

3. Пользователь может сообщить боту о выполнении условия, указав соответствующий код или команду.

4. Бот проверяет, соответствует ли действие условию, и начисляет пользователю соответствующее количество опыта.

5. Пользователь может проверить свой текущий уровень и количество опыта, набранное им до этого момента.

Данный бот сможет обеспечить хорошую рекламу для привлечения клиентов, что поспособствует увеличению прибыли магазина.

Цель: создание телеграм-бота (системы накопления) для продвижения магазина.

Бот должен соответствовать следующим требованиям:

- иметь понятный интерфейс бота;
- иметь систему начисления баллов
- иметь ссылки на сайты или соцсети магазина;
- делать рассылки об акциях и специальных предложениях;
- иметь раздел контактов и адресов.

План реализации проекта

1. Формирование цели - 8.11.2023
2. Сценарии использования системы с бизнес-целями, бизнес-задачами и пользовательскими сценариями - 20.11.2023
3. Описание архитектуры проекта - 20.11.2023
4. Написание кода - 21.11.2023-01.12.2023

5. Тестирование системы - 25.11.2023-01.12.2023

6. Оформление отчета -20.12.2023

Общее время выполнения проекта: до 20.12.2023, пунктов - по установленным датам в требованиях.

Сценарии использования системы с бизнес-целями, бизнес-задачами и пользовательскими сценариями

Бизнес цели

Привлечение новых клиентов программами лояльности, рекламы новых предложений, акций и скидок.

Роли пользователей:

- Клиент
- Потенциальный клиент

Сценарии:

- Клиент сможет узнать о своем балансе накопленных баллов, выбрав в меню “баланс”.
- Клиент сможет узнать о текущих акциях и скидках, выбрав в меню “акции и скидки”.
- Клиенту будет предложено подписаться на рассылку об акциях и скидках.
- Клиент сможет узнать куда может потратить бонусные баллы, выбрав в меню “товары за баллы”.
- Потенциальный клиент сможет зарегистрироваться в программе лояльности, выбрав в меню “регистрация”.

Описание архитектуры проекта

1) Создание Telegram bota с помощью BotFather.

BotFather — это бот, который поможет быстро зарегистрировать нового бота в Telegram и получить API-токен для привязки к конструктору. **API-токен** - уникальный идентификатор, который подтверждает, что программа принадлежит вам. С его помощью можно привязать бота к разным конструкторам и управлять им.

2) pyTelegramBotAPI 4.14.0 - для настройки желаемого функционала нашего бота .

Простая, но расширяемая реализация на Python для Telegram Bot API.

3)Python.

С помощью Python мы будем реализовать нашего бота используя функционал pyTelegramBotAPI.

4) SQLite- для хранения данных пользователей.

SQLite – компактная встраиваемая СУБД. Слово «встраиваемый» означает, что SQLite не использует парадигмы клиент-сервер, то есть движок SQLite не является отдельно работающим процессом, с которым взаимодействует программа, а представляет собой библиотеку, с которой программа компонуется, и движок становится составной частью программы. Таким образом, в качестве протокола обмена используются вызовы функций (API) библиотеки SQLite. Такой подход уменьшает накладные расходы, время отклика и упрощает программу. SQLite хранит всю базу данных (включая определения, таблицы, индексы и данные) в единственном стандартном файле на том компьютере, на котором выполняется программа.