

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:

Белоусов 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 БИЗНЕСЦЕЛЯМИ, 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.