

**Отчет о прохождении учебной ознакомительной практики**

Шемаев Кирилл Евгеньевич

---

2 курс, 3530904/10002

---

09.03.04 «Программная инженерия»

---

**Место прохождения практики:** ФГАОУ ВО «СПбПУ», ИКНТ, ВШПИ,

---

СПб, ул. Политехническая, 29

---

**Сроки практики:** 21.06.23-17.07.23

---

**Руководитель практической подготовки от ФГАОУ ВО «СПбПУ»:**

---

Воинов Никита Владимирович, к.т.н., доцент ВШПИ, ИКНТ

---

**Руководитель практической подготовки от профильной организации:**

---

-

---

**Оценка:** зачтено

---

Руководитель практической подготовки  
от ФГАОУ ВО «СПбПУ»:

/Воинов Н.В./

---

Руководитель практической подготовки  
от профильной организации:

-

---

Обучающийся:

/Шемаев К.Е../

---

Дата: 17.07.23

---

Настоящий отчет представляет собой детальное описание продолжения разработки проекта, основная работа над которым проводилась в ходе курса ОПД. Название и ID проекта – 23-4559 «Разработка симулятора по управлению продуктом». Проект является разработкой чат-бота в мессенджере Telegram с целью предоставить преподавателям возможность создания и проведения курсов для студентов. Студенты, в свою очередь, могут использовать чат-бот для обучения на этих курсах. В данном разделе будут представлены более подробные сведения о проекте, его целях и основных функциях.

### **Описание проекта**

#### **1.**

##### **а. Контекст и мотивация:**

В современном образовательном процессе существует необходимость в автоматизации и упрощении процедур управления курсами и обучения студентов. Чат-бот в Telegram предоставляет удобный и доступный интерфейс для взаимодействия между преподавателями и студентами, устраняя необходимость в физическом присутствии и значительно упрощая коммуникацию.

##### **б. Цели проекта:**

Основной целью проекта является создание полнофункционального чат-бота в Telegram, который позволяет преподавателям создавать, управлять и проводить курсы для студентов, а студентам — учиться на этих курсах. Проект стремится предоставить инструменты для эффективного обучения и управления образовательными процессами.

##### **с. Основные функции проекта:**

Основные функции, реализованные в чат-боте, включают:

- Создание и управление курсами: преподаватели имеют возможность создавать новые курсы, определять их параметры, структуру, задания и другие детали.
- Регистрация и управление студентами: преподаватели могут добавлять студентов на свои курсы, отслеживать их прогресс, предоставлять обратную связь и оценки.
- Обучение на курсах: студенты могут получать доступ к курсам, проходить задания, задавать вопросы и получать обратную связь от преподавателей.
- Статистика и отчетность: система позволяет отслеживать статистику прогресса студентов, а также формировать отчеты и аналитическую информацию для преподавателей.

## **Постановка цели/задач по добавлению функционала в бота**

2.

а. Расширение функционала создания и управления курсами:

Разработка дополнительных функций, таких как возможность добавления дополнительной информации о курсе, определения требований к студентам, создания расписания и установки сроков выполнения заданий.

б. Реализация системы отслеживания статистики и прогресса студентов:

Задача состоит в разработке механизмов, позволяющих преподавателям отслеживать активность и успехи студентов на курсах, включая просмотр результатов заданий и формирование отчетов.

- с. Добавление функционала выполнения заданий и получения обратной связи:

Реализация механизмов, позволяющих студентам выполнять задания, загружать результаты и получать обратную связь от преподавателей, включая комментарии и оценки.

- d. Расширение возможностей добавления и удаления пользователей на курсы:

Задача состоит в разработке функционала, который позволит преподавателям добавлять и удалять студентов на курсы, а также управлять их доступом к материалам и заданиям.

- е. Обеспечение безопасности данных и аутентификации пользователей:

Цель состоит в разработке механизмов аутентификации пользователей и обеспечения безопасности данных, включая защиту персональной информации студентов и преподавателей, а также предотвращение несанкционированного доступа к курсам и материалам.

### **Применяемые технологии, программные средства, языки программирования**

3.

- а. Язык программирования C#:

Для реализации проекта был выбран язык программирования C#. Он обладает широкими возможностями и хорошей интеграцией с платформой Telegram Bot API.

- b. Telegram Bot API:

Для создания чат-бота в Telegram использовалась платформа Bot API. Она предоставляет необходимый набор функций для взаимодействия с пользователем, обработки сообщений и управления ботом.

с. Microsoft SQL Server:

Для хранения данных о курсах, пользователях и статистике использовалась реляционная база данных Microsoft SQL Server. Она обеспечивает надежное хранение и доступ к информации

d. ASP.NET Core:

Для разработки серверной части проекта был использован фреймворк ASP.NET Core. Он обладает высокой производительностью, масштабируемостью и предоставляет мощные инструменты для разработки веб-приложений.

е. ADO.NET Core:

Технология, предоставляющая доступ к данным и управление ими, хранящимися в базе данных или других источниках (Microsoft SQL Server), основанных на платформе .NET Framework и входящая в состав .NET Framework, представляет собой набор библиотек.

### **Личный вклад в развитие проекта**

В ходе летней практики мой личный вклад в развитие проекта состоял в выполнении следующих задач:

4.

а. Разработка базы данных:

Моя ответственность включала проектирование и реализацию базы данных для проекта. Я провел анализ требований и определил структуру данных, необходимую для хранения

информации о курсах, пользователях и статистике. Затем я использовал Microsoft SQL Server и Entity Framework Core для создания и настройки базы данных. Разработанная мной база данных обеспечивает эффективное хранение и доступ к данным, а также обеспечивает безопасность информации.

b. Отладка:

В ходе разработки проекта я активно участвовал в процессе отладки. Я систематически проверял код на наличие ошибок и проблем, а также исправлял их. Взаимодействуя с другими членами команды, мы анализировали возникающие ошибки и искали эффективные решения для их исправления. Мой вклад в отладку состоял в идентификации и исправлении ошибок, обеспечении стабильной работы приложения и повышении его производительности.

c. Реализация функциональности создания и управления курсами:

Я разработал функционал, позволяющий преподавателям создавать новые курсы, определять параметры курса, добавлять задания и материалы. Была создана удобная административная панель для управления курсами.

d. Разработка интерфейса:

Я принимал активное участие в разработке пользовательского интерфейса чат-бота. Вместе с дизайнерами и разработчиками фронтенда мы создали удобный и интуитивно понятный интерфейс для преподавателей и студентов. Я работал с HTML, CSS и JavaScript для создания страниц и элементов интерфейса, обеспечивая их визуальную привлекательность и функциональность. Моя задача включала создание форм, таблиц, кнопок и других элементов, необходимых для взаимодействия

пользователей с чат-ботом. Добавление функционала выполнения заданий и обратной связи:

### **Выводы**

В ходе летней практики был достигнут значительный прогресс в разработке чат-бота в Telegram. Реализованная функциональность позволяет преподавателям эффективно создавать и проводить курсы, а студентам — получать качественное образование и обратную связь от преподавателей. Проект является перспективным и может быть дальше развит и расширен.

Личный вклад в развитие проекта позволил мне применить и расширить свои знания и навыки в области программирования, разработки веб-приложений и управления проектами. Благодаря практике, я получил ценный опыт работы в команде, улучшил свои навыки коммуникации и совместной работы.

В целом, летняя практика по разработке чат-бота в Telegram была полезным и продуктивным опытом, который дал мне возможность применить теоретические знания на практике, улучшить свои навыки и приобрести ценный опыт в сфере разработки программного обеспечения.