АННОТАЦИЯ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

1. Наименование темы: Разработка серверной части индивидуального помощника для подбора косметических средств
2. Выполнена студентом Кондренко Кириллом Павловичем
3. Факультет информационных технологий, Новосибирский государственный университет
4. Кафедра общей информатики
5. Группа 21202

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки

Объем работы: 30

Количество иллюстраций: 1

Количество таблиц: 2

Количество литературных источников: 5

Количество приложений: 3

Ключевые слова: косметические средства, индивидуальный помощник, рекомендательная система, серверная часть, базы данных, машинное обучение, эмбеддинг

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке серверной части индивидуального помощника для подбора косметических средств.

**Целью** данной выпускной квалификационной работы является разработка серверной части индивидуального помощника для подбора косметических средств, который автоматизирует процесс подбора косметики по индивидуальным особенностям пользователей и помогает анализировать составы косметических средств.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. найти базу данных, содержащую информацию о составе косметических средств;
2. найти базу данных, содержащую информация о применении косметических средств;
3. разработать и реализовать алгоритм подбора косметических средств, учитывающий индивидуальные особенности и предпочтения пользователей;
4. разработать и реализовать алгоритм анализа состава косметических средств;
5. протестировать оба алгоритма;
6. разработать архитектуру серверной части;
7. разработать протокол общения между серверной и клиентской частью;
8. создать серверную часть приложения для обработки данных и выдачи рекомендаций;
9. контейнеризовать серверную часть в Docker для удобства дальнейшей разработки клиентской части помощника;
10. провести тестирование и оценку эффективности системы на реальных пользователях.

Данный проект является **актуальным** в современном мире, где количество косметических продуктов на рынке постоянно растет, потребление косметики становится все более персонализированным, однако при этом не все разбираются в косметических средствах настолько хорошо, чтобы подобрать себе правильную линейку средств и оценить их состав при покупке и подборе.

**Новизной** данной работы является алгоритм рекомендации косметических средств с учетом индивидуальных особенностей пользователя, использующий машинное обучение с эмбеддингом.

**Объектом исследования** данной ВКР являются рекомендательные системы, **предметом исследования** является алгоритм подбора косметических средств, учитывающий поведение и предпочтения пользователей.

В работе использовались **методы** анализа данных, программирования на языке Python, использование баз данных для хранения и обработки информации.

Полученные **результаты** представляют собой работающий серверный модуль для индивидуального подбора косметических средств, также поддерживающий аутентификацию и авторизацию пользователей, а также анализ состава косметического средства. Он может быть использован для создания полноценного приложения, которым смогут полноценно пользоваться те, кто хочет подобрать себе косметическое средство или проанализировать его состав.

ФИО, подпись

Дата