

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»

ПЛАТФОРМА СОПРОВОЖДЕНИЯ МАССОВОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ STUDY WAYS
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель:

Власов Дмитрий Викторович

(подпись руководителя)

Исполнитель:

Чирцов Тимофей Александрович

(подпись исполнителя)

Санкт-Петербург

2024

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	3
НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ	5
СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....	6
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	7

ВВЕДЕНИЕ

Наименование: Платформы сопровождения массового индивидуализированного адаптивного обучения Study Ways

Краткая характеристика области применения: Разработка используется в образовательной сфере. Работа позволяет преподавателям значительно сократить нагрузку, связанную с необходимостью преподносить материал для обучающихся разного уровня подготовки, реализуя идею массового индивидуального обучения с построением индивидуальной образовательной траектории.

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Функциональное назначение: Образовательная платформа используется для сопровождения обучения. Его основной функционал включает в себя систему для проведения массового тестирования, размещения материалов, поиска материалов на базе технологий искусственного интеллекта, построения многоуровневых курсов с возможностью перехода между уровнями изложения материала, возможностью внутри курса переходить на другие курсы в которых используется тот же материал, системой процедурного построения курсов на основе рекомендательной системы и алгоритмов поиска с учетом персональных предпочтений обучающегося.

Эксплуатационное назначение: Программный продукт будет использоваться в учебных заведениях для сопровождения обучения и повышения качества усвоения материалов обучающимися и уменьшением нагрузки на преподавателей, охватывая учебный процесс от размещения образовательных материалов до проведения массового тестирования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ

Функции разработки:

1. Системы для заполнения материалов преподавателями и студентами, наделенными особыми правами
2. Система для создания двумерных (многоуровневых) курсов с возможностью неограниченного расширения как в длину, так и в высоту (плоскость сложности)
3. Система поиска учебных материалов на основе алгоритмов поиска и искусственного интеллекта
4. Система для создания тестов и объединения их для проведения экзаменов
5. Система для процедурного построения курсов на основе рекомендательного и поискового алгоритма

Требования к производительности:

1. Загрузка веб-приложения не более 4 секунд
2. Стабильная работа при нагрузке более 40 000 пользователей одновременно
3. Загрузка основных учебных материалов не дольше 4 секунд

СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадии	Этапы
Исследовательская стадия	Анализ существующих платформ сопровождения образовательного процессов
	Выбор фреймворка и необходимых библиотек
Разработка платформы	Создание системы для создания и отображения учебных материалов
	Создание системы для создания и отображения многоуровневых курсов
	Создание системы для создания тестов и проведения тестирования
Наполнение платформы	Заполнение преподавателями библиотеки учебных материалов
	Создание преподавателями тестов
	Объединение учебных материалов и тестов в многоуровневые курсы
Интеграция с презентационными ПО	Интеграция с PowerPoint и другими программами
	Настройка интерфейса для связи с жестами
Эксплуатация	Параллельно с наполнением контентом проводить опытную эксплуатацию и собирать обратную связь от обучающихся
	Исправление ошибок, найденных во время эксплуатации
Развитие платформы	В ходе проведения эксплуатации определять точки роста для проекта и создавать новые модули для улучшения платформы

Общий срок разработки – 6 месяцев.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате выполнения данной работы будет создан программный продукт, который будет представлять веб-приложение открыто размещенное в интернете. В веб-приложение будут содержаться все вышеописанные модули, оно будет заполнено образовательными ресурсами, курсами и тестами, платформа будет активно использоваться в одном или нескольких образовательных заведениях