

Секция «Цифровая трансформация образования и новые технологии обучения»

Разработка web-приложения для подготовки к экзамену по математике

Научный руководитель – Кутарова Евгения Ивановна

Астраханцев Иван Алексеевич

Студент (бакалавр)

Владимирского государственного университета, Муромский филиал, Муром, Россия

E-mail: ewan.astrakhantsev@yandex.ru

В современном образовательном процессе особую актуальность приобретает разработка специализированных web-приложений для подготовки к экзаменам по математике. Данное исследование направлено на создание эффективного инструмента, который поможет студентам и школьникам в подготовке к экзаменам, используя передовые технологии искусственного интеллекта.

Цель работы заключается в разработке web-приложения, которое будет генерировать персонализированные математические задачи с помощью нейросетевых технологий и предоставлять пользователям возможность эффективной подготовки к экзаменам[1]. Особое внимание в разработке проекта уделяется двум ключевым направлениям:

1. Пользовательский интерфейс: Разработка следует с акцентом на максимальное удобство использования. Система обладает интуитивно понятной навигацией, которая позволяет пользователям быстро находить необходимые функции[2]. Адаптивный дизайн обеспечивает корректное отображение и работу интерфейса на различных устройствах - от настольных компьютеров до смартфонов. Важной особенностью является функция сохранения сгенерированных примеров в истории, что позволяет отслеживать прогресс и возвращаться к ранее решённым заданиям.

2. Серверная часть: При создании серверной части приложения особое внимание уделяется интеграции нейросетевых технологий. На начальном этапе осуществляется разработка нейросетевой модели, которая анализирует входные данные и генерирует соответствующие математические задачи. Далее создается специализированная функция обработки ответа нейросети, которая принимает сгенерированный текст, структурирует его и выделяет ключевые элементы задания, а именно текст самой задачи. Следующим этапом реализуется механизм корректного вывода информации с сервера на пользовательский интерфейс. Заключительным этапом является внедрение функции проверки ответа на задание.

Результатом работы является комплексное web-приложение, которое не только генерирует математические задачи, но и предоставляет возможность сохранения задач, что может помочь при аналитике и выявлении проблемных областей пользователя, а также позволяет возможность проверять свои решения с помощью проверки ответа.

Таким образом, разработка web-приложения для подготовки к экзамену по математике требует комплексного подхода, включающего как технологические аспекты разработки, так и педагогические принципы обучения. Успешная реализация проекта позволит создать эффективный инструмент подготовки к экзаменам, который повысит качество математического образования и поможет учащимся достичь высоких результатов.

Источники и литература

- 1) Автоматическая генерация задач [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskaya-generatsiya-zadach/viewer>
- 2) Омар Абылайхан Методы создания качественного дизайна пользовательского интерфейса [Электронный ресурс] // Мир науки. – URL:

file:///C:/Users/79209/Downloads/metody-sozdaniya-kachestvennogo-dizayna-polzovatelskogo-interfeysa.pdf