

Реферат

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ ТРЕНАЖЁР ПО УЧЕБНЫМ ТЕМАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ : дипломная работа / А. А. Готченя – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2026. – Дипломная работа: 162 страницы, 36 рисунков, 28 таблиц, семь приложений, 25 источников.

Ключевые слова: программный тренажёр, большая языковая модель, генерация с дополненной выборкой, база знаний, семантический поиск, оценивание ответов, веб-приложение, *Semantic Kernel*.

Объектом разработки является интерактивный программный тренажёр по учебным темам с использованием больших языковых моделей, диалогового взаимодействия и базы знаний по предметной области.

Цель работы – разработка веб-приложения на платформе *.NET*, обеспечивающего диалоговое обучение и контроль знаний по учебным темам с использованием больших языковых моделей и базы знаний по предметной области.

Методами исследования являются системный и сравнительный анализ предметной области, объектно-ориентированное проектирование, многослойная организация архитектуры программного обеспечения, технология генерации с дополненной выборкой (*RAG*), методы модульного, функционального и нагрузочного тестирования.

В результате выполнения работы разработан программный тренажёр, реализующий индексирование учебных, нормативных и методических материалов в базе знаний, генерацию вопросов и наводящих подсказок, ведение пошагового сценария учебного тренинга с контролем числа попыток, оценивание развёрнутых ответов обучаемого и формирование итоговой оценки. Новизна работы заключается в объединении технологии *RAG*, сценарного управления диалогом и средств защиты от некорректного ввода в едином программном тренажёре, допускающем наполнение базы знаний материалами преподавателя.

Разработанный тренажёр может использоваться для автоматизации процесса обучения и проверки знаний сотрудников/студентов по определенной теме. Программный комплекс выступает в роли виртуального наставника, который не только проверяет знания, но и помогает освоить материал через диалог, используя базу знаний.

Студент-дипломник подтверждает, что дипломная работа выполнена самостоятельно, приведённый в дипломной работе материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, пояснительная записка проверена в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Процент оригинальности составляет 92,97%. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на источники, указанные в «Списке использованных источников».