

Аннотация

Дипломный проект состоит из введения, заключения, библиографии. Объем пояснительной записки – 61 страница, 35 рисунков, 1 таблица.

Целью дипломного проекта стала разработка интерактивного обучающего модуля по теории множеств и математической логике для студентов УрТИСИ СибГУТИ. Главная задача – создание локального десктопного приложения, позволяющего наглядно изучать теоретический материал, отрабатывать практические навыки с автоматической проверкой решений, проходить тесты с таймером, а также предоставляющего преподавателю инструменты для контроля успеваемости и управления банком задач.

В ходе выполнения дипломного проекта были проанализированы существующие аналоги (Stepik, Logisim, Discrete Math Practice Tool), что позволило обосновать выбор технологического стека (Python, tkinter, SQLite). Автором спроектирована архитектура по принципу MVC и разработан графический интерфейс. В системе реализованы модули авторизации и разграничения прав (администратор / студент), генерации случайных задач по теории множеств и логике, практических упражнений с мгновенной обратной связью, тестирования с таймером (базовый, средний, быстрый, тест от преподавателя), учёта прогресса и детального журналирования ошибок. Административная панель включает общую характеристику студентов, анализ ошибок, управление задачами (CRUD), составление собственных тестов и экспорт данных. Экспорт реализован в текстовые файлы с кодировкой UTF-8.

					09.02.07.000022 П.614	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2