

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Данный тезис отражает процесс разработки и принцип работы автоматизированной системы тестирования знаний студентов по дисциплине теория электрических цепей.

ВВЕДЕНИЕ

Часто при сдаче лабораторных работ возникает проблема тестирования и оценки учащихся, связанная с трудоёмкостью создания индивидуальных тестов для каждого студента и их проверкой. Рассмотрев различные варианты решения данной проблемы было принято решение разработать автоматизированную систему тестирования. Плюсы данного варианта решения: экономия времени, получение быстрого отчёта о результатах тестирования, гибкость системы.

I. ВЫБОР ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ

Для написания автоматизированной системы был выбран язык C#. Преимущества: расширяемость системы, удобство разработки, скорость работы, поддержка. Для удобства было принято решение использовать WPF – платформу пользовательского интерфейса для создания клиентских приложений.

В качестве СУБД была выбрана MySQL. Преимущества: кроссплатформенность, скорость работы, безопасность, бесплатная СУБД.

II. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ

Для упрощения дальнейшей реализации системы были построены use-case диаграмма (рис. 1) и схема баз данных (рис. 2).

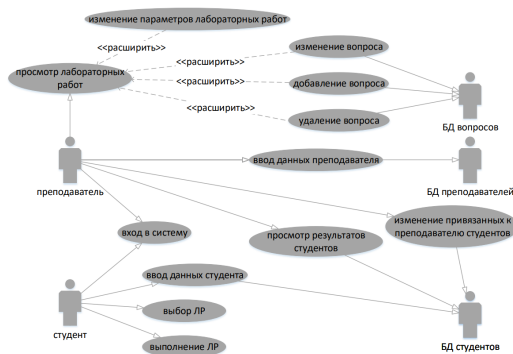


Рис. 1 – Use-case диаграмма

Махнович Анна Сергеевна, студент кафедры информационных технологий автоматизированных систем БГУИР, anya.makhnovich@gmail.com.

Муртузалиева Ксения Алексеевна, студент кафедры информационных технологий автоматизированных систем БГУИР, korobothka.spichtek@gmail.com.

Научный руководитель: Шилин Леонид Юрьевич, декан факультета информационных технологий и управления БГУИР, доктор технических наук, профессор, dekfitu@bsuir.com

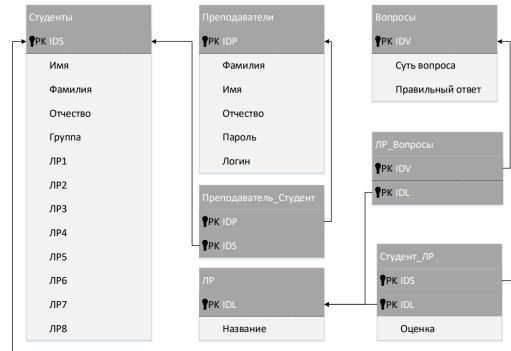


Рис. 2 – Схема баз данных

III. ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМА

Вход в систему осуществляется со стороны преподавателя и студента (см. рис. 1). Студент вводит свои данные, которые попадают в базу студентов. Далее выбирает номер лабораторной работы и выполняет тест. У преподавателя есть возможности просмотра и изменения базы задач, привязывания за собой студентов и изменения условий тестирования. Для входа преподавателя в систему ему необходимо ввести свои личные данные и пароль преподавателя.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы была спроектирована и реализована система, позволяющая максимально эффективно тестировать студентов без непосредственного участия преподавателя. Данная система полезна для преподавателей, так как обеспечивает автоматизацию проверки знаний студентов, и для студентов, так как позволяет проходить тестирование в более удобном формате.

Список литературы

1. Теория электрических цепей. Сборник задач. В 4 ч. Ч. 1: Электрические цепи постоянного и переменного тока. Колебательные контуры: учеб.-метод. пособие/А.П.Курулёв [и др.]. – Минск: БГУИР, 2017. – 142 с.