

## ЭЛЕКТРОННЫЙ СИТУАТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Славин С.В.

Научный руководитель Ботыгин И.А.  
Томский политехнический университет  
svs22@tpu.ru

### Введение

В настоящее время активно разрабатываются компьютерные инструментальные средства для ведения учебных курсов [1-4]. Практически по всем направлениям учебных дисциплин создаются электронные учебники, тестирующие средства, а также программные комплексы для самостоятельного обучения.

Важным моментом в обучении при помощи электронных образовательных ресурсов является адекватная и полная проверка полученных знаний. Такой проверкой занимаются специально разработанные электронные тестирующие средства. В настоящей работе описывается разработка ситуативного электронного тренажера для студентов юридических высших учебных заведений с помощью современных средств.

### Задачи исследования

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- изучение существующих наиболее популярных методологий составления тестов;
- исследование достоинств и недостатков методологий тестирования;
- исследование уголовно-процессуального кодекса, разработка сценария тестирования и его последующая декомпозиция на акты;
- разработка электронного ситуативного тренажера для студентов с возможностью «на лету» осуществлять функции модификации сценария с помощью CRUD-операций (create, read, update, delete).

Тренажер является продолжением и расширением темы электронных тестирующих средств и представляет собой узкоспециализированное программное средство для тестирования, основанного на действиях.

### Архитектура и основные концепции приложения

Выполнение CRUD-операции происходит посредством пользования спецификацией JPA, позволяющей отображать объекты в SQL и NoSQL базы данных.

Построенная архитектура база данных позволяет просто решать задачи, которые встают перед человеком, который вводит тест в баз данных. При данной структуре БД, можно гибко устанавливать последовательность возможных вариантов ответов, выбирать из двух типов событий, которые будут происходить при нажатии

кнопки, а также изменять названия кнопки, их описание и многое другое. Самое важное, что данную структуру можно при необходимости расширить и дополнить, не разрушая существующую.

Структура спроектированной базы данных для электронного ситуативного тренажера представлена на рисунке 1.

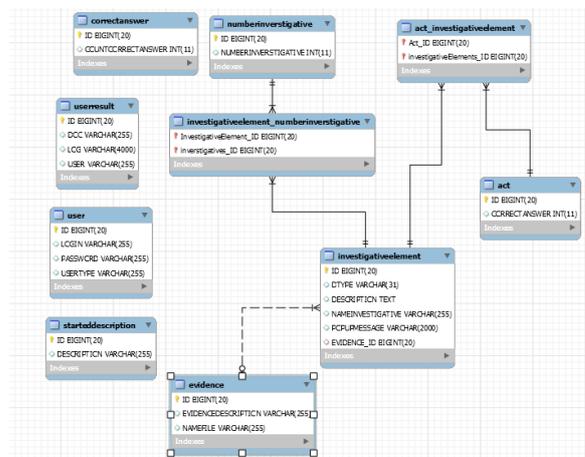


Рис. 1. Схема отношений БД

### Практические результаты

При запуске приложения появляется окно, где можно выбрать сценарий дела. После нажатия кнопки «Начать» происходит загрузка сценария выбранного дела. Затем пользователю представляется окно с выбором варианта действия для определенного вещественного доказательства или ситуации. Пример окна представлен на рисунке 2.

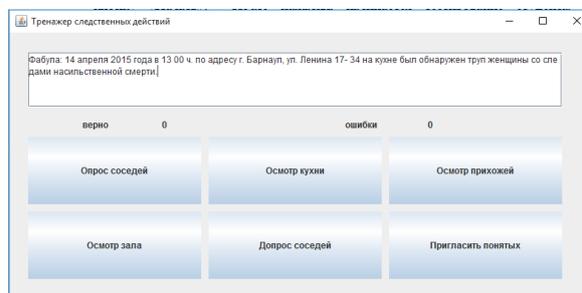


Рис. 2. Окно при старте выбранного дела

На форме присутствует счетчики ошибок и правильных ответов. Отрицательный счетчик увеличивается, если студент дал ответ, который невозможен на данном этапе следственного действия, когда нарушает процессуальный кодекс,

либо, когда нарушает оптимальные критерии ведения предварительного следствия. В остальных случаях ответ считается правильным.

В процессе тестирования студенту могут попадаться улики. Например, при нажатии на действие «Осмотр зала», будет результат, представленный на рисунке 3. Так же изменится состояние окна, на котором была представлена фабула дела. В данном окне теперь будет представлен результат выполненного действия. Так будет с каждым действием, являющимся правильным. После выбора действия, оно пропадает.

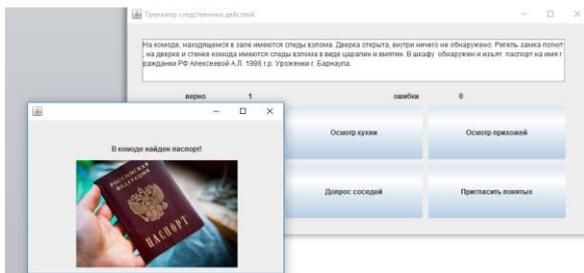


Рис. 3. Действие, содержащее улику

Также есть действия, которые просто отражают выполненный результат. Кроме этого существуют ситуации, при нажатии на которые открывается документ, после чего его можно редактировать. Такие действия необходимы для того, чтобы проверять умение студентов составлять протокольные документы. После того, как документ будет закрыт, преподаватель сможет открыть и проверить его, как это уже описывалось выше.

Среди действий, которые неправильные нужно различать те, что не доступны и те, что нарушают оптимизация предварительного следствия. Диалоговое окно, содержащее описание последнего действия не изменяется. Такие ситуации представлены на рисунках 4 и 5.

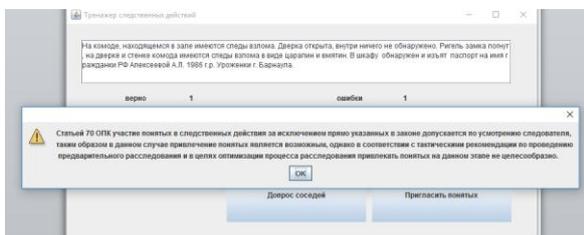


Рис. 4 Событие при нарушении оптимизации ведения предварительного следствия

После того, как все правильные ответы кончились, происходит переключение на следующую форму, где так же могут быть представлены различные ситуации.

Когда студент прошел тестирование, можно зайти в программу как «преподаватель» и просмотреть статистику по тесту, а также открыть документ для проверки.

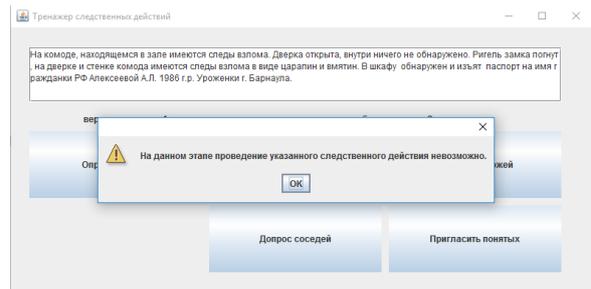


Рисунок 5 - Событие при нарушении процессуального кодекса

## Заключение

В ходе выполнения данной работы для создания электронной ситуативной программы-тренажера для студентов-криминалистов, была изучена предметная тема предмета «Тактика следственных действий», спецификация ЯРА и фреймворки, позволяющие отображать Java объекты в реляционную базу данных.

Кроме того, была создана программа, которая тестирует студентов юридических вузов на знание процессуального кодекса, составления протоколов различной сложности, а также проверяет понимание логики проведения предварительного расследования. В процессе прохождения такого теста, у студента приобретается опыт, который он сможет в дальнейшем проецировать на реальные жизненные ситуации при работе следователем. Таким образом, студент сможет быстрее войти в рабочий темп и быть более эффективным сотрудником.

## Список использованных источников

1. Сатунина А.Е. Электронное обучение: плюсы и минусы [Электронный ресурс] – URL: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=103> (дата обращения 25.05.2016)
2. Евсеева Ю.И. Современное состояние и потребности сферы обучающего ПО [Электронный ресурс] – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=103> (дата обращения 08.05.2016).
3. Методика составления и проведения тестов / Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». [Электронный ресурс] URL: <http://festival.1september.ru/articles/629527/> (дата обращения 28.05.16).
4. Попов В.А. Тестирование как метод контроля качества знаний студентов / Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусства. – Санкт – Петербург, 2013. – 57 с.