1. Здравствуйте, уважаемая комиссия, вашему вниманию представляется ВКР на тему ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПРОС СТУДЕНТОВ. Работу выполнил студент группы 13ПИ Федоров Артем.
2. Итак, тест – это инструмент проверки знаний тестируемых в чем-либо.

За время существования тестов были придуманы различные вариации их представления, преимущества всех видов по сравнению с традиционным устным вопросом примерно схожие:

– тестируемому студенту сложнее зазубрить конкретную тему, использовать шпаргалки, так как тест подразумевает большое количество вопросов;

– четкое оценивание знаний тестируемого без личных предрасположенностей преподавателя;

– время проверки тестированием занимает значительно меньше времени;

– отсутствие давления на преподавателя с помощью различных психологических приемов;

– тест позволяет охватить весь материал по теме в отличие от устного опроса, где тестируемому задается лишь несколько вопросов.

Самым популярным видом тестирования является классическое тестирование с вопросом и вариантами ответов. Но его недостатками можно выделить следующие 2 пункта:

– присутствует элемент угадывания. Не зная ответа на вопрос, или вообще не готовясь к теме имеется вероятность до 25% пройти тест успешно;

– возможны переговоры среди студентов и попытки подсказок даже при измененном порядке вопросов и ответов на них.

Чтобы нивелировать данные недостатки, научным руководителем был предложен особый вид тестирования, названный нами тестами-сопоставлениями (подробнее о нем поговорим чуть позже).

1. Итак, целью данной выпускной квалификационной работы является создание программного комплекса «Опрос студентов», который будет позволять проводить тестирования 2мя методами: классическим тестированием, и с помощью тестов сопоставлений.

Данный продукт должен иметь 3 основных функции:

* Создание тестов преподавателями
* Их прохождение студентами
* Выдача результатов и тем, и другим

1. *До анимации:*

Итак, особенностью данной работы являлась необходимость разработки ДВУХ видов тестов. Назначение того или иного вида теста происходит при создании теста, пока в нем еще нет добавленных вопросов.

*Первая анимация*

Первый вид разработанных тестов – классические тесты с вопросами и вариантами ответов на них.

Студент по очереди отвечает на поставленный вопрос, выбирая из предложенных вариантов ответа. После ответа на вопрос студенту предоставляется следующий.

*Вторая анимация*

Как мы выяснили, данный вид тестов имеет ряд недостатков, поэтому второй вид тестов – ТЕСТЫ-СОПОСТАВЛЕНИЯ. В данном виде тестов студенту предоставляется список всех вопросов и список всех ответов. И каждому вопросу требуется сопоставить необходимые варианты ответов (1 или несколько, или даже ни одного).

Такая форма предоставления вкупе со случайным порядком вопросов и ответов может помочь достаточно эффективно избавиться от подсказок тестируемых друг другу. А также, с учетом того, что у каждого из вопросов может быть больше одного правильного варианта, то в большей степени нивелируется угадывание ответов.

1. Подсчет баллов за пройденный тест для разных видов тестов производится по-разному. Стоит отметить, что при создании теста каждому вопросу можно добавить его вес. Также при создании теста указывается максимальное количество баллов за его прохождение, так можно дифференцировать легкие и сложные вопросы. Например легким вопросам можно присвоить вес 1, средним вес 1.5 и сложным 2. Относительный вес вопросов пересчитается в соответствии с максимальным кол-вом баллов за тест.

Для классических тестов используется довольно таки простая формула расчета.

Количество баллов за тест = отношению сумме весов вопросов, на которые студент ответил правильно к сумме всех вопросов теста, умноженному на максимальный балл за тест.

1. Для тестов-сопоставления используются более сложные расчеты.

Общий балл высчитывается исходя из трех метрик:

* правильные ответы в принципе,

Данная метрика высчитывается исходя из произведения суммы весов правильных ответов и коэффициента, показывающего сколько баллов давать за единицу веса

* вопросы, на которые дан хотя бы 1 правильный ответ,

Эта метрика рассчитывается подобным образом, только тут играет роль вес самого вопроса

* а также начисляются штрафные баллы за неправильные ответы.

Штраф за неправильный ответ в 2 раза меньше, чем награда за правильный. Таким образом

1. Общая концепция базы данных выглядит следующим образом. Основными таблицами являются Пользователи, Группы для пользователей, Тесты, Вопросы для тестов, Ответы на вопросы и Результаты прохождения тестов.
2. Администратор имеет 2 функции: назначение редакторов тестов и добавление / изменение существующих групп
3. Редакторы тестов, то есть преподаватели

Создают и настраивают тест

Добавляют вопросы и ответы к ним

Публикуют тесты

Просматривают и редактируют данные при необходимости

Просматривают результаты

1. Студенты могут выбирать нужный, опубликованный для них тест, проходить его, после просматривать результаты и ошибки при наличии настройки в тесте.
2. При приступлении к реализации продукта встал вопрос выбора целевой среды разработки: это будет веб-приложение или Windows-приложение. Выбор пал на веб-приложении в связи высокой современностью и актуальностью данной технологии и с тем, что к веб-приложению можно получить доступ с любого устройства.
3. В качестве базы данных используется MySQL

Серверным языком программирования был выбран PHP, а для реализации MVC архитектуры используется Laravel Framework

Для представления данных на клиентской части используются HTML CSS JS. JS представлен фреймворком VueJS

13. При разработке и отладке использовалось ручное тестирование, а после были приглашены третьи лица, вынесшие некоторые замечания по интерфейсной части (замечания были учтены).