# **Введение**

В ходе образовательного процесса особое внимание следует уделять контролю усвоенного учащимися материала. Из всех способов контроля за уровнем обученности студентов наиболее перспективным, является тестирование. Т. к, оно обеспечивает преподавателю объективную и оперативную информацию об уровне усвоения студентами обязательного учебного материала, а администрацию вуза информирует об объективности управления. Также, результаты тестирования – это показатель качества преподавания. Система компьютерного тестирования –– это универсальный инструмент для определения обученности студентов на всех уровнях образовательного процесса. Единая система тестирования позволяет комбинировать тестовые задания разных дисциплин в рамках одного блока или дисциплин одной тематической направленности. Результаты текущего и рубежного тестирования –– это не только объективный показатель освоения студентами темы, раздела или дисциплины, но и, прежде всего, показатель качества работы преподавателя.

## **Актуальность темы**

В университетах проводится тестирование нескольких типов:

* Междисциплинарная итоговая государственная аттестация (история, география, кыргызский язык 1/2);
* Еже модульное тестирование (все предметы);
* Государственный экзамен по направлению подготовки (спец. предметы).

Вручную проверять такое количество работ и рассчитывать баллы довольно трудоёмкая и время затратная задача, а также высока вероятность допустить ошибку либо в проверке, либо в расчетах. Тяжело отлёживать задолжников, по всем факультетам. А на регистрацию каждого студента уходит много времени. Что приводит к накладкам во время тестирования. Из-за вышеперечисленного появилась необходимость в программе, которая обеспечит тестирование.

*Примечание: до государственного тестирования не допускаются студенты, у которых присутствуют задолженности по* *предметам (история, география и кыргызский язык* *1/2). Программа должна это учитывать.*

# **Назначение и цели создания приложения**

* 1. Назначение программы:
* Отслеживание задолжников по дисциплинам;
* Регистрация студентов на тестирование, если у таковых нет задолженностей по дисциплинам (событие при Государственном междисциплинарном экзамене);
* Регистрация всех студентов даже если есть задолженности по спец предметов (событие при Государственном экзамене по направлению подготовки);
* Тестирование студентов;
* Подсчет баллов после завершения тестирования;
* Выставление итоговых баллов в электронную ведомость студента;
* Отслеживание времени вовремя тестирования;
* Перерегистрация студента на 7-8 семестр, не сдавших Гос. Экзамен;
* Объективное измерение и интерпретация результатов;
  1. Цель разработки:
* Увеличить скорость регистрации студентов на экзамен;
* Отслеживать всех задолжников по факультетам;
* Исключить ошибки из-за человеческого фактора;
* Проверить знания студентов;
* Показать качество преподавания в университете;
* Автоматизировать обработку результатов;
* Предоставить баллы студентам и преподавателям;

## **Требования к системе**

### **2.1 Функциональные требования**

Система должна включать в себя следующие функции:

* Регистрировать и хранить следующие справочные данные:
* Данные об успеваемости студентов;
* Тестовые вопросы;
* Количество баллов за каждый вопрос?
* Отслеживать задолжников, т.е. студентов, у которых есть задолженности по предметам (история, география и кыргызский язык1/2);
* Сохранять баллы за тестирование и обеспечивать возможность просмотра баллов;
* Фильтровать данные по следующим критериям:
* Факультет;
* Направление;
* Группа;
* Определенный студент.

## **Технические требования**

* 1. Требование к надежности
* защищённость серверов от внезапного отключения питания и перепадов напряжения
* устойчивость оборудования и программного обеспечения
* защита от потери критичных данных
* устойчивости к внутренним ошибкам
* устойчивость к некорректным действиям пользователей системы
* устойчивость к атакам из сети Интернет
  1. Требования к информационной и программной совместимости

**Серверная часть:**

* Процессор: как минимум частотой 1 ГГц или SoC (System on a Chip, т.е. однокристальные системы) или выше;
* Оперативная память: 1 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем);
* Операционная система семейства Windows
* СУБД Microsoft SQL Server MS 18 и выше

**Клиентская часть для ПК:**

* ОС: MS Windows 7/8/10, Mac OS X.
  1. Требования к программной документации:
     1. Разрабатываемые функции программы должны быть задокументированы, и закомментированы.
     2. Разрабатываемая программа должна иметь справочное пособие.
     3. Руководство пользователя: полная инструкция по использованию программы.

В контексте данной программы нефункциональными требованиями, будут являться ограничения информационной системы управления сервисного центра в следующих этапах:

• Обязательное заполнение всех видов данных – это требование является обязательным к таким событиям, как например: логин и пароль, выделения хотя бы одного поля ответа в тестировании.

• Точность Программы – программа должна требовать максимально точные, и не противоречащие данные, как например: подсчет баллов после прохождения тестирование или аннулирование баллов если студент не успел в определенное время

• Удобство интерфейса – интерфейс должен быть максимально понятным для студента и сотрудника университета, которым он пользуется.