**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра информационных систем управления**

**Отчет**

**По проектированию программных систем**

Выполнил студент группы № 12

*Шишлянников Иван Викторович*

# Минск 2020

# Индивидуальный план преподавателя ВУЗа.

**Общие сведенья**

Для каждого преподавателя (ФИО, Год рождения, Домашний адрес, Контактные телефоны) конкретного высшего учебного заведения (Код, Название, Краткое название) на каждый учебный год (Год начала учебного года, Год окончания учебного года) формируется индивидуальный план. В индивидуальном плане отражается общий объем работ преподавателя, который он должен выполнить в течение учебного года.

**Назначение и цели создания (развития) системы**

Необходимо осуществлять следующую обработку данных:

• формирование для каждого преподавателя итоговой суммы (в часах) запланированных и выполненных объемов работ по семестрам;

• список преподавателей, у которых фактическое значение выполненных работ превышает плановое (факультет, кафедра, ФИО, уч. степень, уч. звание, должность, семестр, кол-во перевыполненных объемов работ);

• список преподавателей заданной кафедры, имеющих заданную ученую степень на заданную дату.

**Характеристика объекта автоматизации**

Объектом автоматизации является сервер. На нем хранятся все данные.

**Требования к системе**

Система отвечает за хранение и обработку всех данных полученных от любого ее пользователя.

Unit testing

1. Тест на правильность ввода количества часов, уделенное на план: *void SetHoursCount (int count)* должна принимать числовое значение и быть больше нуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вход | Результат тестирования |
| 1 | 80 | True |
| 2 | 0 | False |
| 3 | -123 | False |

2. Тест на правильность поиска преподавателя: *Professor GetProfessor (string name)* должна принимать числовое значение от 1 до 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вход | Результат тестирования |
| 1 | Dmitriy | Valid user |
| 2 | Maria | Valid user |
| 3 | Gena | null |

Integration testing

Проверяем подключение к БД. Работа библиотеки sqlite.

(наличие библиотеки sqlite)

System testing

Пользователь может ввести логин и пароль 5 раз, после 5 ошибочных попыток ввод становится недоступен на 5 минут.

Система ищет соответствие в БД. Если авторизация успешна, и пользователю становится доступен весь функционал приложения.

Соответственно, необходимо протестровать:

1. Подключение к базе данных
2. Корректность поиска

Acceptance testing

Проверяем, обеспечивает ли система:

1. Получение доступа к БД пользователей системы
2. Получение доступа к БД планов преподавателей
3. Добавление и изменение информации о планах преподавателей
4. Возможность рассчета плана итоговой суммы преподавателя

Scenario testing

Сценарий для претендента “Регистрация преподавателя”

* 1. Администратор, вводит во всплывшем окне данные нового преподавателя. В результате создается новый пользовать с логином и паролем введенные админом. Преподавателю задается определенное количество часов для отработки.
  2. При невалидных данных , система потребует их повторного ввода.

Тестирование:

1. Администратор ввёл логин: “Math1” и пароль “password”  
   Не прошла проверка с БД так как данный логин был уже занят.  
   Администратору предлагают повторить ввод данных.
2. Администратор ввёл логин “Physic2” и пароль “password”  
   Идёт проверка с БД  
   Проверка прошла.  
   Создался новый преподаватель.

Администратор вводит 80 часов на план преподавателя

Ввод прошел проверку на валидность.

Сценарий для претендента “Создать план работы”

* 1. .
  2. “Создает” новый план работы. Во всплывающем окне преподаватель вводит данные о своем плане. Часы отведенные на план не могут превышать часы отведенные на преподавателя.
  3. Идет проверка ввода на валидность.
  4. При невалидных данных , система потребует их повторного ввода.

Тестирование:

Преподаватель вводит имя, описание, количество отведенные на план (“Курс проектирование программных систем”, “Краткое описание курса ПРПС”, 30 часов)  
Нажимает на кнопку “Добавить”   
Появляется окошко уведомляющее преподавателя об успешном добавлении плана.