1. Разработка программных модулей в среде MS Visual Studio 2019

1.1. Изучение постановки задачи

1.2. Описание области применения и пользователей приложения

1.3. Проектирование интерфейса приложения

1.3.1. Правила и принципы разработки интерфейса (теория)

1.3.2. Разработка макета приложения

1.4. Стандарты оформления кода языка C#

1.4.1. Соглашения об именовании (теория по CamelCase нотации)

1.4.2. Таблица идентификаторов программных объектов

1.5. Создание и использование стилей в технологии WPF

1.5.1. Понятие и описание стиля WPF (теория)

1.5.2. Разработка стилей для элементов управления (app.xaml)

1.5.3. Применение стилей для оформления интерфейса приложения (из страниц)

1.5.4. Использование страниц Page в приложении (папка Pages)

1.6. Организация доступа к данным из приложения

1.6.1. Использование технологии ADO.Net (теория)

1.6.2. Создание приложения с применением Entity Framework (подключение к БД, модули отображения данных, добавления, редактирования, поиска, фильтрации)

2. Разработка программных модулей в среде Python

2.1. Установки и настройка среды PyCharm

2.2. Особенности задания имен переменных и правила организации кода в Python

2.3. Работа с циклами, строками и списками

2.3.1 Выполнений задач на ветвление. (часть 2)

2.3.2 Отладка программного кода встроенными методами IDE (теория)

2.3.3 Выполнение задач на строки (часть 3)

2.3.4 Выполнение задач на списки (часть 4)

2.4. Именованные массивы – словари

2.4.1 Понятие и назначение словарей (теория)

2.4.2 Использование методов (часть 1)

2.4.2 Разработка программы по обработке коллекций (часть 2, 3)

2.4.3 Разработка интерфейса программы (часть 4)

2.5. Картежи. Работа с файлами в Python

2.5.1 Понятие картежей и их назначение (теория)

2.5.2 Основы работы с внешними файлами в Python (теория)

2.5.2 Добавление в программу функционала по работе с csv файлами (программа из п.2.4.2)

3. Разработка мобильных приложений.

3.1 Разработка дизайна мобильного приложения в среде Figma

3.2 Разработка класса на языке Kotlin

3.3 Работа в среде Android

3.3.1 Структура проекта Android

3.3.2 Создание проекта по заданию

4. Тестирование программных модулей

4.1. План тестирования (перечислить функции, которые будут тестироваться)

1)Авторизация пользователя

2)Авторизация администратора

3)Изменения данных профиля ( логин, пароль )

4)Вывод не верной авторизации

5)Вывод результатов тестирования ,после прохождения теста

4.2. Сценарии тестирования с результатами (по шаблону)

Test case #1:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример #** | №1 |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок/название теста** | Авторизация обычного пользователя |
| **Краткое изложение теста** | После прохождения авторизации пользователь должен попасть на страницу пользовательского интерфейса |
| **Этапы теста** | Запуск приложения авторизация пользователя подтверждение пароля и логина |
| **Тестовые данные** | Login-TestLog Password-TestPas |
| **Ожидаемый результат** | Пользователь успешно прошел авторизацию и оказался в пользовательском интерфейсе |
| **Фактический результат** | Пользователь успешно прошел авторизацию и оказался в пользовательском интерфейсе |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | - |
| **Постусловие** | - |
| **Примечания/комментарии** | Тест пройден успешно |

## Test case #2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример #** | №2 |
| **Приоритет тестирования** | Средний |
| **Заголовок/название теста** | Авторизация пользователя (админа) |
| **Краткое изложение теста** | После авторизации пользователь должен войти через админа |
| **Этапы теста** | Запустить приложение далее мы вводим пароль и логин для авторизации аккаунта и нажимаем “ок” |
| **Тестовые данные** | Login – loginadmin2 Password-admin2Nik |
| **Ожидаемый результат** | Пользователь после авторизации должен оказаться под статусом админа |
| **Фактический результат** | Пользователь после авторизации должен оказаться под статусом админа |
| **Статус** | зачет |
| **Предварительное условие** |  |
| **Постусловие** |  |
| **Примечания/комментарии** |  |

## Test case #3:

|  |  |
| --- | --- |
| Тестовый пример **#** | №3 |
| **Приоритет тестирования** | Средний |
| **Заголовок/название теста** | Изменение данный профиля пользователя |
| **Краткое изложение теста** | На главной странице переходим в личный профиль , там нажимаем редактировать и изменяем логин пароль и по желанию имя пользователя |
| **Этапы теста** | Запустить приложение далее идет авторизация , пройти авторизацию далее перейти в личный профиль нажать редактировать профиль изменить имя пользователя и пароль , нажимаем сохранить изменения |
| **Тестовые данные** | Login-TestLog Password-TestPas имя пользователя Никита ( новый пароль TestttPasing имя пользователя Nikita 228 ) |
| **Ожидаемый результат** | Пользователь быстро изменит свои данные и вылетит окно о смене данных |
| **Фактический результат** | Пользователь быстро изменит свои данные и вылетит окно о смене данных |
| **Статус** | зачет |
| **Предварительное условие** | - |
| **Постусловие** | - |
| **Примечания/комментарии** | Изменение данных выполнено успешно |

## Test case #4:

|  |  |
| --- | --- |
| Тестовый пример **#** | №4 |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок/название теста** | Получение результата после прохождения теста |
| **Краткое изложение теста** | После прохождения теста пользователю должны быть предоставлены результаты в процентах |
| **Этапы теста** | Запуск приложения, авторизация, выбор категории теста , прохождение теста , получение правильных ответов в процентах |
| **Тестовые данные** | Login- TestLog Password- TestPas |
| **Ожидаемый результат** | После прохождения теста высвечивается окно с результатом теста |
| **Фактический результат** | После прохождения теста высвечивается окно с результатом теста |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | - |
| **Постусловие** | - |
| **Примечания/комментарии** | Окно с выводом ответов в процентах работает успешно |

## Test case #5:

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case #** | №5 |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок/название теста** | Вывод ошибки при неверной авторизации |
| **Краткое изложение теста** | После того , как пользователь не верно введет данные авторизации , появится всплывающее окно с оповещением о неверном вводе пароль или логина |
| **Этапы теста** | Запуск приложения на окне авторизации ввести не правильные данные подтвердить данные |
| **Тестовые данные** | Login-shahanov234 Password-nikita234 |
| **Ожидаемый результат** | Пользователь не авторизовался , пользователю показало всплывающее окно о неверно введенных данных |
| **Фактический результат** | Пользователь не авторизовался , пользователю показало всплывающее окно о неверно введенных данных |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | - |
| **Постусловие** | - |
| **Примечания/комментарии** | Тест пройден успешно |

4.3. Предложения по улучшению функциональности (фичи)

5. Разработка технической документации

5.1. Техническое задание

5.2. Руководство программиста

5.3. Руководство пользователя

Заключение

Список литературы