Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Дисциплина: Тестирование веб-ориентированных приложений (ТВОП)

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

Тема работы: Доработка требований

Выполнили

студенты: гр. 051003 Гаркушенко С.С.

Проверил: Русина Н.В.

Минск, 2023

Оглавление

[1. Суть проекта 3](#_Toc127999369)

[2. Основные цели 3](#_Toc127999370)

[3. Метрики достижения основных целей 3](#_Toc127999371)

[4. Риски 3](#_Toc127999372)

[5. Системные характеристики 3](#_Toc127999373)

[6. Пользовательские требования 3](#_Toc127999374)

[7. Бизнес-требования 4](#_Toc127999375)

[8. Атрибуты качества 4](#_Toc127999376)

[9. Ограничения 4](#_Toc127999377)

[10. Детальные спецификации 4](#_Toc127999378)

**Требования к разрабатываемому приложению**

# Суть проекта

Приложение предназначено для сбора информации о семье, т.е. муже, жене, детях.

# Основные цели

* Предоставить заказчику инструмент, позволяющий собирать основную информацию о семье, включая мужа, жену и их детей. Семья может иметь произвольное количество детей (см. [БТ-2](#BT_2))
* Полученная база данных должна быть доступна для просмотра и редактирования в приложении.
* Инструмент не должен выходить из строя во время своего рабочего процесса.
* Возможность запуска как минимум 5 экземпляров приложения на одном компьютере с синхронизацией данных между ними.

# Метрики достижения основных целей

* Инструмент должен быть разработан на английском языке.
* Поддержка просмотра файлов баз данных семей и их редактирование.
* Для обеспечения надежности приложения необходимо проводить глубокое тестирование на наличие негативных и критических ситуаций.

# Риски

* Высокая техническая сложность синхронизации между различными экземплярами приложения.

# Системные характеристики

* СХ-1: Приложение имеет графический интерфейс.
* СХ-2: Для работы приложение использует .NET и распространяется в виде ZIP-архива.
* СХ-3: Приложение является кроссплатформенным (см. [О-4](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#L_4)).

# Пользовательские требования

* ПТ-1: Запуск приложения.
  + ПТ-1.1: Запуск приложения производится из директории, в которую оно было установлено, двойным кликом по исполняемому файлу.
  + ПТ-1.2*:* После запуска приложений окно должно содержать меню с тремя стандартными кнопками со всплывающими подсказками («New Database», «Open Database», «Save Database»). Закладка «General» должна быть выбрана по умолчанию(Эти кнопки («New Database», «Open Database», «Save Database») также должны быть доступны для остальных трёх закладок: «Husband», «Wife», «Children»).
* ПТ-2: Конфигурирование приложения.
  + ПТ-2.1: Целевой кодировкой является UTF-8 (см. О-4).
* ПТ-3: Использование приложения.
  + ПТ-3.1: Чтобы открыть существующую базу данных, пользователь должен кликнуть по кнопке «Open», выбрать файл в диалоговой форме и кликнуть «OK».
  + ПТ-3.2: Если пользователь редактирует новую (или открытую) базу данных, а затем кликает по кнопкам «New» или «Open», приложение должно предложить выполнить сохранение текущей базы (изменений).

# Бизнес-требования

* БТ-1: Поддерживаемые форматы: «cds».
* БТ-2: Семья может иметь произвольное количество детей (0 и больше).

# Атрибуты качества

* АК-1: Устойчивость к входным данным
  + АК-1.1: Требования к форматам входных файлов изложены в [БТ-1](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#BR_1).
  + АК-1.2: Требования к размерам входных файлов изложены в [ДС-6.2](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#DS_5_2).
  + АК-1.3: Поведение приложения в ситуации неправильного формата входных файлов определено в [ДС-6.3](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#DS_5_3).
* АК-2: Обработка исключений: ни при каких обстоятельствах приложение не должно аварийно завершать работу с необработанным исключением. Независимо от того, насколько сломан файл, приложение должно либо извлечь необходимые данные, либо заменить их предопределенными заглушками в выводе.
* АК-3: Если указано несколько начальных каталогов, приложение должно проанализировать набор на предмет вложенности и/или дублирования, чтобы сканировать каждый реальный каталог только один раз.

# Ограничения

* О-1: См. [ДС-1](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#DS_1) для получения подробной информации о версии и конфигурации приложения.
* О-2: Кроссплатформенные возможности приложения сводятся к способности работать под ОС семейства Windows и Linux, поддерживающие .NET 6 (см. [ДС-1.1](#DS_1_1))
* О-3: Поле «Date» должно иметь американский формат даты (см. [ДС-3](#DS_3)) (Остальные форматы должны игнорироваться приложением. Дата может быть пустой. Дата может быть введена вручную или выбрана из всплывающего календаря («Calendar»). Календарь должен иметь нормальный размер и интуитивно-понятный интерфейс.
* О-4: Целевая кодировка UTF-8 является жёстко заданной, и её изменение в процессе эксплуатации приложения не предусмотрено.

# Детальные спецификации

* ДС-1: Платформа .NET
  + ДС-1.1: Версия: 6.0
  + ДС-1.2: Язык программирования: C# 11.
* ДС-2: Сохранение
  + ДС-2.1: После сохранения имя БД должно быть явно отображено в заголовке окна.
  + ДС-2.2: До первого редактирования кнопка «Save» должна быть выключена для взаимодействия.
  + ДС-2.3: Если пользователь пытается сохранить файл БД под именем уже существующего файла, приложение должно отобразить модальное окно предупреждения о перезаписывании. В данном сообщении у пользователя должен быть выбор: перезаписать файл или нет. В случае положительного ответа файл должен быть перезаписан.
* ДС-3. Формат даты
  + ДС-3.1. Все даты в приложении должны иметь американский формат даты: «MM/DD/YYYY».
* ДС-4: Требования к добавлению данных о ребёнке:
  + ДС-4.1. При клике по «Add Child» должна появляться форма с тремя полями:

«Name» - имя ребёнка.

«Height» - рост ребёнка в сантиметрах.

«Birthday» - дата рождения.

* + ДС-4.2. После клика по кнопке «OK» новая запись должна появиться в таблице со всеми заполненными полями.
  + ДС-4.3. Если пользователь нажимает «Cancel», форма данных о ребёнке должна быть очищена.
* ДС-5: Требования к изменению данных о ребёнке:
  + ДС-5.1. Закладка «Children» должна иметь три кнопки со всплывающими подсказками: «Add Child», «Delele Child», «Edit Child».
  + ДС-5.2. Кнопка «Delete child» должна быть доступна только при выделении строки таблицы.
  + ДС-5.3. Если в таблице нет записей, кнопка «Delete Child» должна быть недоступной.
  + ДС-5.4. Кнопка «Add Child» должна быть доступна всегда.

* ДС-6: Форматы и размеры файлов
  + ДС-6.1: Приложение обрабатывает файлы в следующих форматах: см. [БТ-1](file:///D:\!Studing\3%20Course\6%20Sem\ТВОП\Вариант_5_требования.docx#BR_1).
  + ДС-6.2: Приложение обрабатывает файлы размером до 1 Гб (включительно).
  + ДС-6.3: Если обнаружен сломанный файл или файл с неподдерживаемой внутренней структурой, приложение отображает сообщение журнала «Incorrect file’s structure».