**Министерство образования и науки Забайкальского края   
Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»**

**(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

**Отчет по лабораторной работе № 3**

**«Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнила: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шарафутдинов Р.Ф.,  студентка группы ИСиП 20–2п  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.  Проверила работу:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Степанова Э.П.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |
|  |  |

2023 г.

**Цель занятия**: формирование навыков разработки графических пользовательских интерфейсов с использованием средств MS Visual Studio 2010.

**Оборудование, технические и программные средства:** персональный компьютер, среда программирования Visual Studio 2019.

**Продолжительность занятия:**2 часа.

**Задание:**

1. Определить предметную область и сферу применения программного продукта.
2. Определить целевую аудиторию.
3. Построить описательную модель пользователя (профиль). При необходимости — выделить группы пользователей.
4. Сформировать множество сценариев поведения пользователей на основании составленной модели.
5. Выделить функциональные блоки приложения и схему навигации между ними (структуру диалога).
6. Провести тестирование интерфейса пользователя.
7. **Определить предметную область и сферу применения программного продукта.**

Этот программный продукт разработан для ведения учета и управления персоналом в организации. Однако, он также может быть использован в различных отраслях и сферах деятельности, где требуется учет сотрудников и координация их работы.

Программа может оптимизировать процессы учета персонала на предприятии компании.

1. **Определить целевую аудиторию.**

Данный программный продукт предназначен для организаций, которые нуждаются в систематизации данных о своих сотрудниках и координации их работы. Такими организациями могут быть как малые и средние бизнесы, медицинские и образовательные учреждения, так и государственные и муниципальные организации и другие предприятия.

Пользователи программного продукта могут иметь различный уровень доступа и заниматься управлением персоналом или работать с программой для управления своими данными и контроля своей деятельности в организации.

1. **Построить описательную модель пользователя (профиль). При необходимости — выделить группы пользователей.**

Основным пользователем данной программы является руководитель или менеджер, который занимается управлением персоналом в организации и использует программу для анализа данных и принятия решений. Среди таких пользователей могут быть генеральные директоры, HR-менеджеры, руководители отделов кадров и т.д.

Другие пользователи программы — это отдельные сотрудники организации, которые используют программу для ввода и отслеживания своих данных, таких как имя, фамилия, должность, дата рождения и т.д.

Пользователи программы могут быть разделены на несколько групп в зависимости от их роли и задач в организации:

* Руководители и менеджеры, которые занимаются управлением персоналом, сотрудники отдела кадров, бухгалтеры и т.д.
* Менеджеры по работе с клиентами, которые могут использовать данные о сотрудниках, чтобы определить, какой сотрудник может предоставить наилучшее обслуживание клиенту.
* Специалисты IT, которые занимаются установкой, конфигурацией и обслуживанием программного обеспечения в организации.
* Маркетологи, которые могут использовать данные о сотрудниках для анализа и определения круга потенциальных клиентов.

1. **Сформировать множество сценариев поведения пользователей на основании составленной модели.**

Руководители и менеджеры могут использовать программный продукт для анализа данных о сотрудниках, чтобы принимать решения по найму новых сотрудников или продвижению на должность. Они могут использовать отчеты о статистике работников по отделам, стажу выполненным задачам и другим параметрам.

Менеджеры по работе с клиентами могут использовать информацию о сотрудниках, которую предоставляет программа, чтобы определить, какой сотрудник может предоставить наилучшее обслуживание клиенту.

Специалисты IT могут использовать программу для настройки и обслуживания программного обеспечения, а также для решения проблем, возникающих при использовании программы в организации.

Маркетологи могут использовать данные о сотрудниках для анализа и определения круга потенциальных клиентов. Они могут использовать информацию, чтобы определить профиль целевой аудитории и создать маркетинговые стратегии на основе этих данных.

1. **Выделить функциональные блоки приложения и схему навигации между ними (структуру диалога).**

Функциональные блоки приложения:

* Ввод данных о сотруднике (имя, фамилия, дата рождения)
* Вычисление возраста сотрудника
* Вывод результатов вычисления возраста

Схема навигации между блоками:

* Пользователь запускает приложение
* Приложение предлагает пользователю ввести данные о сотруднике (имя, фамилия, дата рождения)
* Пользователь вводит данные о сотруднике и запускает вычисление возраста
* Приложение вычисляет возраст сотрудника и выводит результаты на экран
* Пользователь может повторить процесс вычисления возраста для другого сотрудника или закрыть приложение.

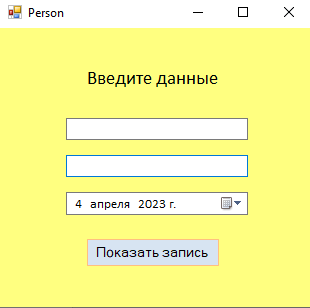


Рисунок 1 ­­­– Главное окно программы

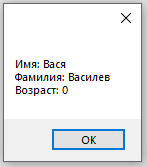


Рисунок 2 – Диалоговое окно

1. **Провести тестирование интерфейса пользователя.**
2. Если пользователь не заполнил оба поля (имя и фамилия), то не будет работать кнопка показать запись, пока пользователь не заполнит поля.

Такая проверка обеспечивает заполнение всех необходимых пользовательских полей, что является важным фактором для сохранения точности и целостности информации.

1. При вводе возраста пользователем, программа проверяет, находится ли введенное значение в допустимом диапазоне от 18 до 70 лет. Если возраст находится вне этого диапазона, то программа выдает сообщение об ошибке и просить пользователя повторить ввод.

Данная проверка обеспечивает, что возраст находится в приемлемых пределах, что способствует сохранению корректности и полноты информации.

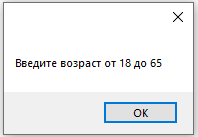


Рисунок 4 – Диалоговое окно

1. Пользователь не сможет вводить цифры в полях “Имя” и “Фамилия”.

Эта проверка гарантирует правильность ввода данных и предотвращает ошибки при обработке информации.

**Контрольные вопросы:**

1. **Что такое интерфейс?**

Интерфейс - это способ взаимодействия между пользователем и компьютерной системой. Он представляет собой набор элементов управления, которые позволяют пользователю взаимодействовать с программным обеспечением и выполнять различные операции.

1. **Какие типы пользовательских интерфейсов существуют?**

Пользовательские интерфейсы бывают жестовые, тактильные, голосовые, графические, командной строки и даже нейронные.

Графический интерфейс является наиболее распространенным и популярным типом интерфейса, который включает в себя окна, кнопки, меню и другие элементы управления, которые пользователь может использовать для взаимодействия с программой.

1. **Перечислите этапы разработки пользовательских интерфейсов?**

Этапа разработки пользовательского интерфейса:

1. сбор и анализ информации от пользователей;
2. разработка пользовательского интерфейса;
3. построение пользовательского интерфейса;
4. подтверждение качества пользовательского интерфейса.
5. **К какому типу интерфейсов будет относиться интерфейс, разработанный в данной лабораторной работе?**

Интерфейс, разработанный в данной лабораторной работе, будет относиться к типу графических пользовательских интерфейсов, так как он создается с использованием элементов управления, таких как кнопки, текстовые поля и диалоговые окна, для обеспечения взаимодействия с пользователем через графические объекты.

1. **Какие модели интерфейсов существуют?**

Существуют три модели пользовательского интерфейса:

1. модель программиста;
2. модель пользователя;
3. программная модель.
4. **Какая модель интерфейса будет использована в данной работе?**

В данной работе будет использована модель «Модель пользователя».

1. **Что такое диалог?**

Диалог- это окно, которое появляется на экране и требует внимания и взаимодействия пользователя. Диалоговые окна используются для получения информации от пользователя или для уведомления пользователя о каких-либо действиях или событиях, произошедших в программе. Обычно диалоговые окна содержат текст, кнопки и другие элементы управления, позволяющие пользователю взаимодействовать с программой.

1. **Какие типы диалогов существуют?**

Возможны несколько типов диалога:

1. вопрос-ответ;
2. выбор из меню;
3. заполнения бланков;
4. на основе команд;
5. работы в окнах;
6. по принципу электронной таблицы;
7. гипертекста;
8. приближения к естественному языку;
9. виртуальной реальности.
10. **Какие формы диалога Вы знаете?**

Вопрос-ответ, выбор из меню, заполнения бланков, на основе команд, работы в окнах, по принципу электронной таблицы.

1. **Какой тип диалога и какая форма диалога будет использована в данной работе?**

В данной работе будет использоваться диалоговое окно типа «вопрос-ответ», которое будет выводиться при проверке возраста пользователя. Это окно будет содержать сообщение об ошибке и запрос на повторный ввод данных. Форма диалога будет представлена в виде стандартного MessageBox, который является частью библиотеки Windows Forms и позволяет выводить сообщения пользователю в диалоговом окне.