**Практическая работа №9**

«Разработка моделей интерфейсов пользователей»

Цель:  
Научиться разрабатывать модели интерфейсов пользователей.

Форма отчёта

* Выполнить задание;
* Показать преподавателю;
* Ответить на вопросы преподавателя.

Этапы разработки пользовательского интерфейса

Разработка пользовательского интерфейса включает те же этапы, что и разработка ПО:

1. Постановка задачи:  
   Определение типа интерфейса — графический (GUI), с поддержкой мыши и клавиатуры.  
   Требования: простота, доступность, логичность размещения элементов, поддержка основных функций ПО «MebelGood».
2. Анализ требований и определение спецификаций:
   * Сценарии использования: приём заказа, расчёт себестоимости, планирование загрузки.
   * Пользовательская модель: сотрудник мебельного предприятия, владеющий базовыми навыками ПК.
3. Проектирование:  
   Диалоги разрабатываются по разделам:
   * Главное окно (доступ ко всем модулям);
   * Диалог добавления заказа;
   * Диалог расчёта себестоимости;
   * Планировщик станков.
4. Реализация:  
   Реализуется с использованием .NET Framework. Диалоги содержат поля ввода, кнопки действий, списки, выпадающие меню, таблицы и отчёты.

Описание интерфейсов

1. Главное окно

Элементы:

* Главное меню (Файл, Заказы, Себестоимость, Планирование)
* Панель инструментов с кнопками быстрого доступа
* Область отображения текущего модуля
* Строка состояния

2. Диалог "Добавление заказа"

Входные данные:

* ФИО клиента (текстовое поле)
* Дата (календарь)
* Параметры изделия (список, поле ввода размеров и материалов)

Выходные сообщения:

* Успешное сохранение
* Ошибки валидации (например, «не заполнены поля»)

3. Диалог "Расчёт себестоимости"

Входные данные:

* Выбор заказа (выпадающий список)
* Список материалов (таблица с вводом количества)

Выходные сообщения:

* Итоговая стоимость
* Сообщения об ошибках в расчётах

4. Диалог "Планирование загрузки станков"

Входные данные:

* Дата и смена
* Заказы (чек-боксы или таблица)
* Назначение станков (выпадающие списки)

Выходные данные:

* Таблица плана
* Сообщение: «План сохранён» / «Ошибка: пересечение по времени»

Взаимодействие человек–машина (диалоги)

Каждое действие пользователя сопровождается:

* Вводом: через клавиатуру, мышь, выпадающие меню.
* Выводом: визуальные сообщения, подсказки, ошибки, отчёты.

Типовые входные сообщения:

* Ввод ФИО клиента
* Выбор даты
* Указание параметров изделия
* Запрос на расчёт или сохранение

Типовые выходные сообщения:

* Подсказка: «Введите все обязательные поля»
* Информационное: «Заказ успешно добавлен»
* Ошибка: «Невозможно рассчитать себестоимость — отсутствуют данные»
* Отчёт: «График загрузки сформирован»

Вывод

Разработка моделей пользовательских интерфейсов обеспечивает эффективное взаимодействие оператора с программой. На примере ПО «MebelGood» показана реализация последовательных диалогов, объединяющих процессы ввода-вывода. Чёткое разделение модулей и логичное размещение элементов управления способствуют минимизации ошибок и повышают производительность пользователя.