**Лабораторная работа №2** Разработка пользовательского интерфейса: этап проектирования.

**Первый этап разработки пользовательского интерфейса, проектирование, направлен на выяснение подробной информации о предметной области и целевой аудитории. Это позволяет сформировать "модель пользователя", описывающую его потребности, возможности и ожидания от применения разрабатываемого приложения.**

**Цель работы:** Получить практические навыки разработки пользовательских интерфейсов на этапе проектирования, включая определение цели и исходных требований к программе, анализ пользователей и создание сценариев поведения пользователей.

**Задания к работе**

1. Определить цели создания продукта. Зачем вы это создаете? Сформулируйте, какие преимущества даст этот продукт вам и другим людям, которые будут его использовать. Какие задачи он будет решать для этих людей и для вас?
2. Определить предметную область и сферу применения программного продукта.
3. Определить целевую аудиторию.
4. **Сформировать множество сценариев поведения пользователей на основании составленной модели.**
5. **Описать конечную концептуальную модель интерфейса, с применением UML нотации.**

Весь предложенный план выполняется для 3-х разных приложений.

Указания к работе

В качестве основы для выполнения *всего* лабораторного практикума по дисциплине студентам возможно использовать:

* ранее разработанные приложений. Это может быть, например, лабораторная работа по дисциплинам Информатика, Основы программирования, Интернет-программирование, Технологии программирования. В этом случае задача сведется к тому, чтобы выполнить редизайн имеющегося приложения, но с учетом новых знаний, формируемых в рамках дисциплины "Человеко-машинные интерфейсы".
* Разрабатываемое приложение по текущим дисциплинам или в рамках вне дисциплинарного направления

**Предметная область и сфера применения.** Правильное определение этих аспектов является основой для разработки UI в частности и всего приложения в целом. Если, например, речь идет о разработке какой-то утилиты общесистемного назначения, то скорее всего будет достаточно интерфейса командной строки. Иначе, если, к примеру, разрабатывается бухгалтерская система, без графического интерфейса практически не обойтись. Собственно, сфера применения во многом определяет ту аудиторию, на которую ориентировано приложение.

Следующий шаг, **определение целевой аудитории**, направлен на выделение из общей массы группы (или групп) потенциальных пользователей разрабатываемой программы. Так, целевая аудитория пользователей развивающих игр должна охватывать не только детей, например от 3 до 5 лет, но и их родителей. Естественно, что цели, задачи, способности и возможности этих двух групп пользователей будут существенно различаться.

**Модель пользователя**, или *профиль*, формируется в результате анализа целевых групп. Она отражает наиболее общие черты, характерные для представителей группы и может представлять следующую информацию о пользователе:

* Социальные и демографические характеристики (возраст, пол, основной язык, род занятий, потребности, привычки и т.п.).
* Уровень компьютерной грамотности.
* Цель и задачи, решаемые пользователем.
* Окружение (рабочее место, конфигурация оборудования, используемая операционная система и т.п.)
* Требования, специфичные для конкретной целевой группы.

После выделения одного или нескольких основных профилей пользователей и определения задач, стоящих перед ними, переходят к следующему этапу проектирования. Он связан с составлением **пользовательских сценариев**. Сценарий — это описание действий, выполняемых пользователем в рамках решения конкретной задачи на пути достижения его цели. Очевидно, что достигнуть некоторой цели можно, решая ряд задач. Каждую их них пользователь может решать несколькими способами, следовательно, должно быть сформировано несколько сценариев. Чем больше их будет, тем ниже вероятность того, что некоторые ключевые объекты и операции будут упущены.

*Концептуальная модель пользовательского интерфейса* – это модель, которую проектировщик хочет довести до понимания пользователя, с целью согласования взглядов на разработку. Используя концептуальную модель пользовательского интерфейса, и документацию к ней, пользователь рассматривает модель функционирования системы через призму своего взаимодействия с ней. Концептуальная модель пользовательского интерфейса - это ещё не пользовательский интерфейс. Модель достаточно абстрактно ( в терминах функциональных С-требований пользователя и возможных основных и альтернативных потоков событий) описывает, что именно пользователь *может делать с системой* и *какие концепты (сущности) ему необходимо при этом знать и использовать.*