**ЛЕКЦИЯ 49**

**Тема:** тестирование Usability программного продукта с учетом интернационализации и локализации

**Цель:**  изучить основные методы тестирования юзабилити и понять принципы интернационализации и локализации.

**Виды тестирования:**

1. *Юзабилити*
2. *Интернационализация и локализация*

**ЮЗАБИЛИТИ**

**Юзабилити-тестирование** (Usability – удобство) – это проверка программного продукта на соответствие с требованиями в плане удобности использования приложения. Таким образом, с помощью юзабилити-тестирования мы можем определить эргономичность (приспособленность к использовании) программы.



***Проверка юзабилити приложения заключается в:***

1. *Оценка соответствия дизайна приложения к его функциональности, заданной заказчиком.*

Кнопка добавить не должна удалять обьект

1. *Анализ используемых графических элементов, цветового оформления с точки зрения восприятия.*

Есть принятые цвета удалять, запрет –красны, скачать, добавить, успешно-зеленый, предупреждения, напоминания-желтый, оранжевый.

Основные элементы должны выделяться ,а не прописываться серым

1. *Оценке удобства навигации и ссылочной структуре.*

Списком, строкой , навигация собранного списка, двойная навигация(основная трока всегда закреплена, вложенная при пролистывании страницы сворачивается )

1. *Анализ текстового наполнения сайта.*

Сокращения должны быть обще принятыми или с расшифровкой.

Блоки должны быть логически завершенными перетекающими по логическому смыслу.

1. *Оценка удобства использования функциями приложения (сервисами, если это сайт).*

***W3C mobileOK Checker*** — онлайн-сервис от W3C проверки сайта для [**мобильных устройств**](http://www.topobzor.com/category/mobile_apps).

***W3C Links Validator*** — этот инструмент анализирует гиперлинки и якоря (ancor) в  HTML/XHTML документах, что очень важно при тестировании сайта на нерабочие, «битые» линки.

***Pingdom Tools*** — полезный онлайн-сервис для проверки **скорости загрузки сайта** и его элементов. Очень наглядный отчет, где видно какие элементы сайта перегружены или создают проблемы при загрузке, а  страница «Page Analsis» дает развернутые отчеты оскорости отклика сервера, ошибок, отказов и пр.

1. *Анализ шрифтового оформления текста.*

Текст должен быть читабельный, менее чем за 0,5 сек. Человек не должен догадываться, что буква значит и как ее правильно интерпретировать.

Также, полагаю, было бы полезно рассмотреть 10 правил проектирования пользовательского интерфейса, составленных Якобом Нильсеном (один из основателей компании «Nielsen Norman Group», которая занимается проектированием пользовательских интерфейсов.

**ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРФЕЙСА:**

1. **Информативность системы** – пользователь всегда должен знать текущий статус приложения.

Онлайн, офлайн, зарегистрированный, не зарегистрированный

1. **Приближенность приложения к реальному миру** – диалог с пользователем должен вестись на понятному ему языку, остерегаясь использования непонятной терминологии.

Визуализация информации должна быть понятной с определенной смысловой нагрузкой

1. **Система должна иметь выходы** – приложение всегда должно иметь «запасные выходы» из любой функциональности, которые пользователь по ошибке запустил.

Окна должны быть всегда закрываемые и с возвратами на предыдущие шаги

1. **Однозначность**. Все термины, функции и понятия должны описываться в едином толковании – у пользователя не должно возникнуть путаницы.

Функционал читабельный только в одном смысле, скачать- значит скачать

1. **Предусмотрительность**. Система должна всячески «оберегать» пользователя от возможных ошибок.

Если создаете диалоговые окна, они должны быть максимально последовательны без точек перехода и заполнения других документов.

1. **Наглядность**. Пользователь не должен ломать голову в попытках понять, что ему нужно делать или пытаясь вспомнить, как он достиг того или иного состояния системы. Возможные манипуляции с программой должны быть постоянно наглядными.

Максимально запоминаемые истории событий, как куда перейти (попасть в добавленные товары, нажать корзину)

1. **Гибкость и эффективность**. Предоставляйте опытным пользователям возможность избегать рутинных действий, и в то же самое время, необходимо скрывать расширение функционала от неопытных.

Расширенный функционал, должен быть сворачиваемый, доп.ф-и можно убрать из основного сценария.

1. **Лаконичность и точность**. Диалоги должны содержать только ту информацию, которую необходимо донести до пользователя, ничего лишнего.

Если мы ожидаем действия от пользователя, ему нужно предоставить как можно меньше выбора т.к. пользователь просто потеряется и не сможет выбрать нужный вариант

1. **Лояльность к ошибкам**. Информация об ошибках должна быть понятной и содержать подсказки к дальнейшим действиям.

Если была ошибка, должно указываться в чем и подсвечиваться где исправить

1. **Постоянная справка**. Как бы информативно не была спроектирована система – она всегда должна содержать раздел справки и документации.

**ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ**

«**интернационализация и локализация**» – это процесс придания продукту свойств определенной народности, местности, расположения.

Для успешной реализации продукта во все необходимые нам страны, нужно уделять внимание *не только техническому переводу, но и элементов интерфейса на язык страны-покупателя.*

*Пример*: В Америке принято сначала отображать значке валюты, а потом само значение, у нас сначала само значение а потом значке валюты.

Само значение слов, технологий, размещения кнопок, текстовых полей, изображений не должно хоть как-то затрагивать чью либо религию или культуру.

**Локализация** – процесс адаптации программного продукта к языку и культуре клиента. **Данный процесс адаптации включает в себя:**

1. Перевод пользовательского интерфейса.
2. Перевод документации.
3. Контроль формата даты и времени.
4. Внимание к денежным единицам.
5. Внимание к правовым особенностям.
6. Раскладка клавиатуры пользователя.
7. Контроль символики и цветов.
8. Толкование текста, символов, знаков.
9. И прочие подобные аспекты.

Что же тогда интернационализация?

Всю что связно языком, переводом. Символов, форматов данных

**Интернационализация** – более обобщенное понятие, подразумевающее проектирование и реализацию программного продукта или документации таким образом, который максимально упростит локализацию приложения.

Термин интернационализации не обязывает переводить текст программ или документацию на другой язык, *он подразумевает разработку приложений таким образом, который сделает локализацию максимально простой и удобной, а также позволит избежать проблем при интеграции продукта для стран с отличающейся культурой.*

***Интернационализация включает в себя:***

1. *Создание продукта с учетом возможности кодировки Unicode* (стандарт кодирования, поддерживающий практически все языки мира).
2. *Создание в приложении возможности поддержки элементов, которые невозможно локализовать обычным образом* (вертикальный текст азиатских стран, чтение с права на лево арабских стран и т.д.).
3. *Возможность загрузки локализированных элементов в будущем при желании пользователя.*

**Передерживание общепринятых стандартов проектирования**

**Контрольные вопросы**:

1. что такое юзабилити тестирование?
2. Из каких элементов состоит юзабилити тестирование?
3. Проверка юзабилити в чем заключается?
4. Перечислите правила проектирования интерфейса
5. Что такое интернационализация и локализация?
6. Что включает в себя локализация?
7. Что включает в себя интернационализация?

**Список использованных источников:**

1. Государственный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Сопровождение программных средств
2. Основы маркетинга учебное пособие Суркова Е.В.
3. <https://qalight.com.ua/baza-znaniy/internatsionalizatsiya-i-lokalizatsiya/>
4. <https://qalight.com.ua/baza-znaniy/yuzabiliti/>