

ЛЕКЦИЯ 49

Тема: тестирование Usability программного продукта с учетом интернационализации и локализации

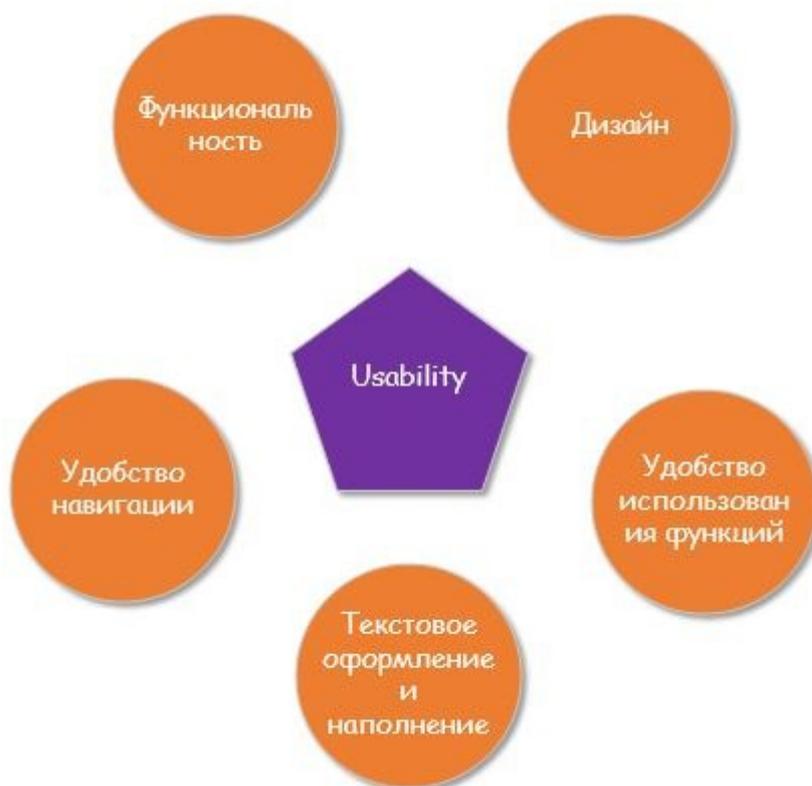
Цель: изучить основные методы тестирования юзабилити и понять принципы интернационализации и локализации.

Виды тестирования:

1. Юзабилити
2. Интернационализация и локализация

ЮЗАБИЛИТИ

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



Проверка юзабилити приложения заключается в:

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

Кнопка добавить не должна удалять объект

2. 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

3. *Оценке удобства навигации и ссылочной структуре.*

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

4. *Анализ текстового наполнения сайта.*

Сокращения должны быть обще принятыми или с расшифровкой.

Блоки должны быть логически завершенными перетекающими по логическому смыслу.

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

W3C mobileOK Checker — онлайн-сервис от W3C проверки сайта для **мобильных устройств**.

W3C Links Validator — этот инструмент анализирует гиперлинки и якоря (ancor) в HTML/ХHTML 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.

6. *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

2) **Приближенность приложения к реальному миру** – диалог с пользователем должен вестись на понятном ему языке, остерегаясь использования непонятной терминологии.

Визуализация информации должна быть понятной с определенной смысловой нагрузкой

3) **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

4) **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

5) **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.

6) **Наглядность.** Пользователь не должен ломать голову в попытках понять, что ему нужно делать или пытаться 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)

7) **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.

8) **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

9) **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

10) **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 связано 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 локализованных элементов в будущем при желании пользователя.

как определить функционально эффективный ваш дизайн сайта или нет?

4. **Потерянность (Lostness)**

5. Показатель потерянности измеряет, насколько участник чувствует себя потерянным во время выполнения задания.

6. Разработанная Патрицией Смит (Patricia Smith) в 1996 году метрика учитывает минимальное количество страниц, необходимых для выполнения задачи, а затем сравнивает его с фактическим количеством посещенных участником страниц.
7. Результатом является оценка от 0 до 1. Чем ближе оценка к 1, тем больше участник был потерян (и наоборот). Участник считается потерянным, если оценка равна или выше 0,4.
8. Точная формула выглядит так:

$$L = \sqrt{\left(\frac{N}{S} - 1\right)^2 + \left(\frac{R}{N} - 1\right)^2}$$

9.

L — показатель потерянности

N — количество посещенных уникальных страниц

S — общее количество посещенных страниц (включая несколько посещений одной и той же страницы).

R — минимальное количество страниц, необходимое для успешного выполнения задачи

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/>