Практическая работа

Тема: ТЕСТИРОВАНИЕ ЮЗАБИЛИТИ

1.Определения

**Юзабилити-тестирование** (проверка эргономичности) - исследование, выполняемое с целью определения, удобны ли веб-страница, пользовательский интерфейс или устройство для их предполагаемого применения. Проверка юзабилити измеряет эргономичность объекта или системы. Проверка эргономичности - метод оценки удобства продукта в использовании, основанный на привлечении пользователей в качестве тестировщиков, испытателей и суммировании полученных от них выводов.

Юзабилити-тестирование - один из самых распространенных инструментов в создании визуально привлекательных, интуитивных и простых в использовании программных продуктов. Тестирование удобства использования позволяет тестировщикам ответить на ряд важных вопросов:

• отвечают ли возможности тестируемого продукта требованиям заказчика (пользователя);

• удобна ли навигация тестируемого продукта;

• понятна ли функциональность приложения пользователям;

• какие ошибки могут возникнуть у пользователей в процессе эксплуатации и как их исправить.

Юзабилити-тестирование позволяет проверить, насколько удобно пользователю работать с приложением или сайтом. Проведение юзабилити-тестирования позволяет не только повысить эффективность работы конечных пользователей с продуктом, но и улучшить бизнес-процессы на предприятии, создав положительный имидж вашего бренда для ваших пользователей.

В процессе тестирования могут использоваться следующие методы:

1) имитация поведения пользователей;

2) экспертная оценка соответствия приложения целям проекта и критериям удобства использования.

**2.Эвристическая оценка юзабилити**

**Якоба Нильсена применительно к интернет-сайту**

«Эвристики» Якоба Нильсена позволяют в кратчайшие сроки оценить юзабилити интерфейса приложения или сайта и указать на основные ошибки.

Ниже перечислены 10 эвристик Якоба Нильсена, которые могут быть применены на практике.

1. **Отображение статуса системы.** Пользователь всегда должен быть в курсе того, что в данный момент происходит с системой.

2. **Соответствие между системой и реальным миром**. Каждый элемент системы должен быть интуитивно понятен пользователю и соответствовать представлениям пользователя о том, какое действие та или иная иконка должна вызвать.

3. **Свобода действий и контроль**. Пользователь должен иметь возможность отменить какое-либо действие и воспользоваться альтернативным путем для достижения своей цели.

4. **Единообразие и стандарты**. Должно соблюдаться единообразие в интерфейсе продукта, чтобы пользователь мог работать с ним по одинаковым алгоритмам.

5. **Профилактика ошибок**. Должны устраняться любые неясности, которые могут привести пользователя в замешательство при работе с интерфейсом.

6. **Узнавание превыше вспоминания**. Интерфейс должен быть настолько простым в использовании, чтобы пользователю не нужно было запоминать информацию, как перейти от одного объекта к другому.

7. **Гибкость и эффективность использования**. Навигация должна быть удобной и простой в использовании.

8. **Эстетика и минимализм**. Интерфейс должен содержать только необходимые элементы и не быть перегружен информацией.

9. **Помощь пользователям диагностировать, исправлять и распознавать ошибки**. Все ошибки, выявленные при юзабилити-тестировании, должны доводиться до сведения пользователя простым языком, а также нужно предлагать пользователю пути решения.

10. **Помощь и документация**. Система должна быть проста в использовании без помощи документации, вся необходимая информация должна быть легко найдена за минимальное количество шагов. Желательно отображать ее в разделе FAQ.

**3.Рекомендации по проведению юзабилити-тестирования**

Выделяют следующие составляющие юзабилити-тестирования.

**Проверка того, как приложение запрашивает разрешение**. Один из пунктов, на который стоит обратить внимание, - это пользовательский интерфейс, а точнее - диалоговые окна. Необходимо обращать внимание на то, как приложение просит разрешение у пользователя на то или иное действие.

Существует множество способов запросить у пользователей их данные: реализовать опцию входа в приложение через аккаунт социальных сетей (соответственно, приложению станет доступна вся информация аккаунта); предлагать бонусы за выполнение определенного действия и т.д.

Независимо от того, какую стратегию использовали разработчики, одно условие должно быть выполнено обязательно: пользователь должен четко понимать, зачем это нужно и что он получит взамен. В процессе установки приложения или ответа на дополнительные вопросы у пользователя не должно быть сомнений.

В некоторых приложениях пользователю задается бесконечное количество вопросов. Не следует запрашивать разрешение до того времени, как оно действительно понадобится. Если же ограничить число вопросов не представляется возможным, то хорошим решением может стать разработка нового окна с индикатором прогресса.

**Проверка того, не перегружен ли интерфейс**. Приложение не должно нагружать пользователя ненужной информацией. Необходимо следовать простому правилу: одно окно - одно действие. Лучше иметь множество понятных окон, чем одно, заполненное до отказа. Если это правило нарушено, имеются все основания указать это в отчете по проведенному тестированию.

**Обеспечение интуитивной навигации**. Навигация в приложении должна быть простой. Используемые символы не должны вызывать вопросов или требовать пояснений. При этом каждый элемент навигации должен приводить к ожидаемому результату. Кроме того, хорошая навигация должна сообщать пользователю о его текущем нахождении в приложении. Отсутствие такой индикации является, пожалуй, одной из наиболее распространенных ошибок, которые встречаются во многих приложениях.

**Проверка читабельности текста**. Следует проверить, сможет ли пользователь разобрать текст в приложении, находясь на улице и внутри помещения. Кроме того, необходимо обратить внимание на цветовой контраст между элементами, чтобы с тестируемым приложением могли работать слабовидящие пользователи.

**Не прекращайте тестирование продукта**. Зачастую случается так, что мобильное приложение выглядит хорошо на настольном ПК, но никуда не годится на мобильном устройстве или продукт был качественно разработан, но не прошел тестирование на реальных пользователях и дефекты проявились позже.

Чтобы избежать подобных сценариев, юзабилити-тестирование должно проходить на реальных пользователях и на реальных устройствах. Базовые проверки можно провести своими силами, но для полного тестирования удобства пользования приложением лучше обратиться к профессиональной команде.

**4.Юзабилити-тестирование по шагам или оценка дизайна HCD**

Согласно стандарту HCD (сайт: ISO 9241-210: Human-centered design) есть этап оценки дизайна, именно в нем может проводиться качественное юзабилити-тестирование. Составляющие юзабилити­тестирования: идентификация потребностей, определение контекста использования, определение требований, разработка дизайна, оценка дизайна (юзабилити-тестирование).

**Перепроектирование сайта**

Когда стоит проводить юзабилити-тестирование и что ему предшествует (т.е. что необходимо осуществить перед проведением юзабилити-тестирования):

Установка Google aпalytics (1)

Определение KPI (2)

Определение проблемных страниц и функций (3)

Вслучае уже разработанного сайта вопрос о проведении юзабилити-тестирования возникает, когда обнаружено, что с сайтом что-то не так. В любом случае необходимо установить Google analytics или другой **сервис для аналитики посещения сайта.** После установки Google analytics уже появляются конкретные данные о статистике посещений, местах входа и выхода посетителей сайта и другая информация.

Следующим шагом должно быть определение **КРI** (Кеу Perfoпnance Indicators - ключевые показатели эффективности). Необходимо проанализировать, что важно для бизнеса, определить цели, которые должны быть достигнуты сайтом.

*Пример: это могут быть заказы товара, обращения через форму обратной связи* с *какими-либо вопросами и т.д.*

Если до этого момента рекомендации носили обязательный характер, т.е. в любом случае данные шаги помогут в развитии и продвижении сайта, то далее уже идут рекомендации, в случае если ясно, что интернет-сайт неэффективен.

Третьим шагом является уже непосредственное определение проблемных страниц и функций. Просто проводить юзабилити-тестирование неэффективно, необходимо понять, где возникают проблемы, на какой странице, с какой функцией, а потом уже проводить тестирование для определения, что именно не так на странице и как это решить. Google analytics поможет определить, с каких страниц уходят пользователи, какие страницы игнорируются и какие функции не используются.

**Подготовка к юзабилити-тестированию**

Формирование гипотез (4)

Определение метрик для тестирования (5) (ИСО 91126)

Определение персонажа и сценария (6)

Подбор респондентов (7)

Итак, на данный момент уже определено, что интернет-сайту требуется перепроектирование, и найдены страницы и функции, с которыми возникают проблемы у пользователей. Необходимо понять, почему у пользователей возникают проблемы и как их исправить.

Четвертым шагом должно стать формирование гипотез по поводу того, что не так со страницей, и исходя из этого необходимо определить метрики, по которым будут тестироваться функции (есть метод экспертной оценки, при котором эксперт выдвигает гипотезы по улучшению интерфейса сайта, и исходя из них, происходит перепроектирование сайта, однако проверить, действительно ли эта гипотеза верна, можно только по итогу внедрения изменений, что влечет за собой большую цену ошибки).

Пример: с помощью Google analytics было определено, что пользователи заходят на страницу регистрации, однако ее не проходят. Возможно, пользователи не могут понять, какую информацию вводить в поля, или не знают, что делать дальше, после заполнения полей. Значит, необходимо протестировать данную страницу по метрикам понятности системных сообщений и эксплуатационной последовательности.

После определения метрик, по которым будут тестироваться проблемные зоны на интернет-сайте, необходимо определить персонаж (представителя целевой аудитории, использующего функционал интернет-сайта для достижения конкретных целей) и сценарий работы, по которому будет проводиться юзабилити-тестирование. Данный шаг необходим для привлечения нужных респондентов и выбора задания для юзабилити-тестирования. Если упустить этот момент, то респондент, который не является целевым пользователем, может с успехом пройти проблемную зону, а у пользователя, который действительно использует данную страницу, возникнут действительно большие проблемы. Итогом будет перепроектирование интерфейса без учета данных, а проблема останется. Точное определение сценария поможет дать респонденту правильное задание. То есть если задание будет купить мобильный телефон, а респондент и вовсе не будет регистрироваться (а мы тестируем именно регистрацию), то юзабилити-тестирование бесполезно.

Примечание: сценарий должен быть подобран так, чтобы как можно больше было протестировано проблемных зон.

Далее идет подбор респондентов, исходя из выбранного персонажа. Чем больше респондент соответствует портрету персонажа, тем лучше. Достаточное количество респондентов - 5-8 человек.

**Проведение юзабилити-тестирования**

Непосредственно перед юзабилити-тестированием необходимо дать респонденту заполнить анкету, чтобы проверить на соответствие необходимые характеристики у выделенного персонажа и респондента. Также необходимо провести вводный инструктаж, в ходе которого описать контекст использования интернет-сайта и задание для тестирования.

**Проведение юзабилити-тестирования:**

Заполнение анкеты(8)

Вводный инструктаж(9)

Проведение юзабилити-тестирования(10)

Опрос респондентов (11)

Пример задания: в поисках нового мобильного телефона вы через поисковую систему зашли на данный сайт. Найдите телефон, который вам необходим (также попросите респондента описать телефон, который он будет искать).

Проведение самого юзабилити-тестирования не такая, как кажется, сложная задача. Необходим ноутбук с камерой и несколько программ для записи движения пользователей и действий с экрана. Следует просить респондента комментировать все его действия и эмоции. Как практика показывает, он и так это будет делать (и в этом нет ничего удивительного, ведь даже в домашней обстановке пользователи зачастую очень любят ругать или, наоборот, хвалить различные формы и другие элементы на сайтах).

После завершения тестирования следует опросить респондента о его впечатлении, с какими он трудностями сталкивался и что ему показалось неудобным. Данные опроса не рекомендуется использовать как закон для изменения всего, что ему не нравится. К пользователю нужно прислушиваться, однако очень недоверчиво относиться к его субъективному мнению. Лучше, если по результату опроса появилась гипотеза о необходимости изменения интерфейсов, следует внести еще один пункт в список проблемных зон и протестировать ее в следующей итерации.

**Обработка данных юзабилити-тестирования**

Анализ результатов (12)

Определение требований для перепроектирования сайта (13)

Далее необходимо просмотреть собранные видеоматериалы, проанализировать результаты юзабилити-тестирования и определить требования к интерфейсу для перепроектирования. Изменения, которые будут внесены исходя из определенных требований, стоит проверить при следующем юзабилити-тестировании. Количество таких итераций во многом должно зависеть от целей и бюджета, выделенного на перепроектирование интернет-сайта.

Примеры: добавить подсказки в форму регистрации; выделить кнопку покупки; добавить поле «Платформа» в форму подбора телефона по параметрам и т.д.

В таблице представлен пример задания для юзабилити-тестирования.

|  |  |
| --- | --- |
| **Текст задания** | **Что проверяем** |
| «Вспомните, какую бытовую технику вы не­ давно покупали. Какие были критерии вы­ бора? Давайте попробуем при помощи этого сайта подобрать вам что-то по этим же кри­  териям» | * Находят ли правильную категорию * Заметность фильтров * Есть ли сложности с фильтром по цене * Достаточность фильтров * И т.д. |

**5.Проектирование сайта**

Ниже приведены основные этапы юзабилити-тестирования при проектировании сайта с нуля:

1) формирование гипотез;

2) определение метрик для тестирования;

3) определение персонажей и сценариев;

4) подбор респондентов;

5) заполнение анкеты;

6) вводный инструктаж;

7) проведение юзабилити-тестирования;

8) опрос респондентов;

9) анализ результатов;

10) определение требований для проектирования интернет-сайта.

Проблема, с которой часто сталкиваются при юзабилити-тестировании, - это тестирование статического дизайна, а не полноценного сайта. В действительности лучше протестировать сверстанный и даже запрограммированный сайт, однако цена итерации в дизайн будет уже высока. Чем раньше найдена проблема в интерфейсе, тем меньше затрат на ее устранение. Как провести полноценное юзабилити-тестирование статической картинки? Решением данной проблемы является программа Axure. Самым дешевым и удачным способом будет искусственно расставить ссылки на статической картинке дизайна сайта и сгенерировать его в НТМL-страницы. Данный способ дает возможность протестировать сайт, не затрачивая ресурсов даже на верстку. Конечно, в сгенерированных страницах почти нет функционала, он отображается только в определенном виде, однако для определения большого количества проблем этого достаточно.

6. Пример юзабилити-тестирования нового корпоративного продукта

Ниже представлено объявление о юзабилити-тестировании, на которое приглашает «Лаборатория Касперского» и кратко описана суть эксперимента.

Если вы системный администратор, занимаетесь безопасностью сетей (в том числе установкой и обслуживанием антивирусной защиты) и любите поковыряться в еще не вышедшем ПО - хорошо; если вы при этом неравнодушны к антивирусному ПО как таковому - вообще отлично! Мы вас ждем!

Все, что нужно сделать для участия, - заполнить небольшую анкету и быть готовым провести около часа вместе с нашими специалистами: они дадут несколько заданий и посмотрят, как будет происходить их выполнение в рамках тестируемой программы.

Тестирование будет проходить в московском офисе с 1О по 28 февраля. В благодарность за участие с радостью подарим приятный сувенир от «Лаборатории Касперского» и лицензию на Kaspersky Internet Security.

При этом клиент ли вы нашей компании или наших конкурентов - не важно, главное - быть специалистом по корпоративным сетям или хотя бы администратором небольшой сети предприятия и заниматься безопасностью этих сетей.

**Анкета для участников исследования корпоративного антивирусного продукта**

Пожалуйста, заполните эту форму, чтобы мы могли немного о вас узнать и подготовить задания для исследования наиболее подходящим образом. Укажите корректные контактные данные, чтобы мы могли с вами связаться.

Это исследование рассчитано на специалистов, обслуживающих корпоративную сеть в своей компании (системные администраторы, специалисты по сетевой безопасности сети и т.п.).

1. Укажите ваши фамилию, имя.

2. Укажите также отчество, если считаете нужным.

3. Укажите ваш возраст.

4. Какую должность вы сейчас занимаете?

4. Опишите в нескольких словах ваши основные обязанности на работе.

5. Сколько компьютеров в вашей корпоративной сети:

• менее 10;

• от 10 до 99;

• ОТ 100 ДО 999;

• более 1000?

6. Вы когда-нибудь разворачивали и/или поддерживали антивирусную защиту корпоративной сети: установку антивирусов на компьютеры сотрудников; настройку политик безопасности; настройку доступа к веб-ресурсам; настройку задач сканирования компьютеров и т.п.:

• да, сейчас этим занимаюсь;

• да, занимался этим раньше;

• нет;

• другое?

7. Есть ли у вас опыт работы с программами удаленного администрирования антивирусов: Kaspersky Administration Кit, Kaspersky Security Center, ESET Remote Administrator, Symantec Endpoint Protection Manager, Trend Micro Office Scan и т.п.:

• да;

• нет.

• другое?

8. Укажите, с какой программой (какими программами) удаленного администрирования антивирусов вы работали/работаете? Укажите также операционную систему/системы. (Пропустите этот вопрос, если вы не работали с подобными программами.) Уточните, пожа­ луйста, название и версию программы.

9. Укажите ваши контактные данные:

• телефон и/или e-mail.

1О. Готовы ли вы приехать к нам в офис (м. «Водный стадион») для участия в исследовании:

• да;

• нет;

• зависит от дня и времени;

• другое?

11. У вас есть что добавить? Напишите тут (например, в какое время вы можете к нам подъехать).

**Ответить на контрольные вопросы.**

1. Что такое юзабилити-тестирование?

2. Перечислите 10 эвристик Якоба Нильсена.

3. Перечислите этапы при подготовке к юзабилити-тестированию сайта.

4. Что включает в себя проведение юзабилити-тестирования?

5. Приведите примеры заданий для юзабилити-тестирования.

6. Какая информация важна для анкеты, заполняемой перед юзабилити­ тестированием антивирусного программного продукта?

**Практическое задание**

Один из способов лучше вовлечь пользователей - добавить в сухое задание реальную историю и контекст. Например, вместо «Найдите на сайте рецепт пирога со сливами» предложите следующее: «Через час к вам придут гости. Найдите, что можно испечь за это время. У вас в холодильнике есть все для бисквита, а также немного слив. Но, к сожалению, нет сливочного масла».

Подобный подход можно использовать и с интернет-магазином. Например,

«Представьте, что вы выбираете подарок сестре. У нее недавно сломался фен, и она была бы рада получить новый. Вам нужно уложиться в 7 тысяч рублей». Важно, чтобы респондент действительно выбрал реального человека, которому будет «покупать» подарок (если нет сестры, следует предложить другого родственника или подругу). Ключевой фактор для подобных заданий - реальность и понятность контекста. Легко представить, что ты выбираешь подарок родным, куда труднее - что ты «бухгалтер, составляющий годовой отчет».

**Задание:**

1. Выбрать программное обеспечение для проведения юзабилити-тестирования.

2. Провести юзабилити-тестирование на основе экспертного подхода, руководствуясь эвристиками Якоба Нильсена.

3. Составить общую характеристику целевой аудитории.

4. Подготовить отчет по лабораторной работе.