Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

**Кафедра информатики и веб-дизайна**

**Лабораторная работа №12**

Юзабилити тестирование

Выполнила:

Студентка 2 курса 3 группы ФИТ

Иванова Алеся Александровна

**2020 г.**

**Цель работы:**

1. Приобретение умений по проведению юзабилити-тестирования
2. Выбор методов тестирования
3. Приобретение практических навыков по построению тестовых сценариев, составления анкет и анализу полученных результатов

**Цель тестирования:**

* Получение качественных данных (нужных для понимания, что именно плохо и как это можно исправить)
* Получение количественных данных (ненужных для измерения эргономичности интерфейса)

Для начала рассмотрим тестирования на основе мнения и впечатлений случайных пользователей – респондентов:

-**Анкетирование** – этот метод подразделяется на формальное анкетирование и анкета по словам.

**Анкета по словам** представляет собой некоторый набор слов (чаще всего прилагательных, эпитетов) с различной окраской – отрицательной, нейтральной и положительной, из которых респондент выбирает те, которые больше всего, по его мнению, характеризируют тестируемый ресурс. На основании количества положительных и отрицательных характеристик, которые выбрал пользователь, а также смотря на смысловую нагрузку выбранных эпитетов, можно сделать выводы о впечатлении, которое произвел данный продукт, и о его проблемах(недостатках).

**Формальное анкетирование** в свою очередь представляет собой конкретно сформулированные вопросы, на которые могут быть предложены варианты ответов, которые чаще всего представляют собой шкалу от оценки «Отлично» до «Плохо», с различным количеством мест в шкале – их может быть всего 2, что разумеется очень жестко ограничивает респондента, а может быть 5, что дает пользователю задуматься, и окрасить свой ответ не так категорично, как в случае с 2-умя вариантами.

-**Определения соответствия конкретным требованиям**. Этот вариант достаточно эффективен, чек-лист составлен очень хорошо, но тем не менее он не дает варианта сказать пользователю, о чем-то, что он заметил сам, а дает лишь конкретный перечень тех факторов, которые он должен оценить – так проявляется ограниченность этого метода.

-**Тестовые сценарии/задания** – данный метод предоставляет заранее подготовленные задания/сценарии действия пользователей по взаимодействию их с интерфейсом. Такое моделирование реальных ситуаций очень полезно, так как позволяет на практике увидеть ошибки или услышать вопросы по продукту, и занести их в список будущих исправлений.

1.Тестовые задания/сценарии

2.Формальное анкетирование

3. Анкетирование по словам.

**Общие требования к респондентам:**

**Опыт работы с системой.** Были выбраны респонденты, которые не имеют опыта работы с данной системой.

**Уровень компьютерной грамотности.** Для тестирования данного интерфейса сайта необязательно иметь высокий уровень знания компьютера, поэтому респонденты имеют от низкого до высокого уровня владения.

**Возраст.** Этот критерий не столь важен, так как ознакомиться с информацией в системе может пользователь любого возраста, если он имеет интерес.

**Пол.** Этот сайт могут использовать оба пола.

**Уровень эмоциональной открытости респондентов.** Респонденты не были знакомы с юзабилити-тестированием. В связи с этим было проведено разъяснение основных принципов и задач тестирования.

Так как свойства пользователя определены, мы можем приступать к подбору респондентов, которые будут удовлетворять требованиям и входить в целевую аудиторию системы.

В качестве респондентов выступают 3 человека, со следующими характеристиками:

**1. Царевич Андрей**. Возраст 22 года. Семейное положение– не женат. Фрилансер. Имеет не большой опыт работы в данной системе. Уровень компьютерной грамотности– высокий.

**2. Конопацкая Елена**. Возраст 49 лет. Семейное положение– замужем. Работает учителем начальных классов. Без опыта работы с системой. Уровень компьютерной грамотности – средний.

**3. Меркушев Павел**. Возраст­– 30 лет. Семейное положение– женат. Работает в IT компании и в университете преподавателем. Имеет опыт работы с системой. Уровень компьютерной грамотности– высокий.

**Тестовые задания**

Каждому респонденту сначала была представлена вводная форма, которая подготовит его к тестированию. Далее, было необходимо разработать для каждого пользователя сценарий. Перед пользователями открылось ряд задач:

* поиск необходимых материалов;
* знакомство с новым материалом, предоставляемым системой;
* оценка удобства интерфейса.

Значимыми эргономическими метриками являются:

* успешность – справился респондент с заданием или нет;
* эффективность – скорость выполнения заданий;
* удовлетворенность – ощущения пользователей, отраженные в анкете.

Каждому респонденту было выдана 3 задания:

* добавить какую-либо информацию в личную карту аптеки,
* найти препарат по названии и посмотреть информацию о нем,
* удалить неправильно введенные данные о препарате

Для выполнения первой задачи есть лишь один способ:

* Войти в систему
* Через главную страницу войти в аптеки
* Добавить информацию 2 раза кликнуть по нужной аптеке
* Изменить/добавить данные

У второй задачи есть 2 способа выполнения:

1 способ:

* Перейти во вкладку “Главная ”
* Перейти во вкладку Препараты
* Нажать на кнопку поиск
* Посмотреть информацию

2 способ:

* Перейти во вкладку “Главная ”
* Перейти во вкладку Препараты
* Просмотреть список препаратов и найти нужный
* Открыть карточку препарата

У третьей задачи есть лишь два способа решения (зависит от выполнения прошлого задания):

1 способ

* Оставаясь на вкладке «Препараты»
* Нажать на нужный препарат
* Ввести данные, совершив ошибку
* Исправить данные на правильные

2 способ

* Оставаясь на вкладке с картой препарата
* Ввести данные, совершив ошибку
* Исправить данные на правильные

Все респонденты справились с заданиями. Многие отметили полноту данных в таблицах. Вторые способы являлись наиболее быстрым для выполнения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Респондент №1 | Респондент №2 | Респондент №3 |
| Справился | + | + | + |
| Задание 1 | 29 | 60 | 27 |
| Задание 2 | 15 | 30 | 13 |
| Задание 3 | 20 | 45 | 30 |

**Измерение эффективности на основе времени:**



**Расчет общей относительной эффективности:**

**,**

где:

***N*** – общее количество задач;

***R*** – количество пользователей;

***ni,j*** – результат задачи i-го пользователя. Если пользователь успешно завершил задачу, то ***ni,j=1,*** если нет, то ***ni,j=0.***

***ti,j –*** время, затраченное пользователем ***j*** на выполнение задачи ***i.*** Если задача не была успешно выполнена, то время измеряется до момента, когда пользователь покидает задачу.

**Респондент №1 (**Царевич Андрей**)**

Time Based Efficiency**=**

Overall Relative Efficiency**=**

**Респондент №2 (**Конопацкая Елена**)**

Time Based Efficiency**=**

Overall Relative Efficiency**=**

**Респондент №3 (**Меркушев Павел**)**

Time Based Efficiency**=**

Overall Relative Efficiency**=**

**Общая оценка**

**Time Based Efficiency=**

**Overall Relative Efficiency=**

**Анкетирование по словам**

Респондентам вместе с макетом интерфейса был выдан список прилагательных, которые должны характеризовать дизайн сайта, то есть какие эмоции должен вызывать. По окончании тестирования пользователь должен заполнить данную анкету.

Респондент №1 (Царевич Андрей)

Устаревший – **Эффективный** – Нечеткий – Неудобный – Замусоренный – **Тусклый** – Яркий – Чистый – Прямой – Ясный – Непоследовательный – Неуправляемый – Привлекательный **– Стандартный** – Управляемый – Хороший – **Интуитивный** – Веселый – Любительский – Неэффективный – Опасный – Скучный – Радостный – **Безопасный** – Жесткий – Раздражающий – Треугольный – Неприятный – Комфортабельный – Холодный – **Умный** – Бесполезный – Халтурный – Теплый – Светлый – **Последовательный** – Загадочный – **Качественный** – Интересный – Ненадежный – Гибкий – Красивый – Некрасивый – Непривлекательный – **Полезный** – Глупый – Запутанный – **Удобный** – **Понятный** – Непредсказуемый – Четкий – Тяжелый – Современный – Легкий – Дружественный – Нестандартный – Плохой – Надежный – Сложный – **Простой** – Темный – Профессиональный – Медленный – Круглый – Печальный – Недружественный – Предсказуемый – Непонятный – Быстрый – Головоломный – Грустный – Приятный

Респондент №2 (Конопацкая Елена)

Устаревший – **Эффективный** – Нечеткий – Неудобный – Замусоренный – Тусклый – Яркий – **Чистый** – **Прямой** – Ясный – Непоследовательный – Неуправляемый – Привлекательный – Стандартный – Управляемый – **Хороший** – **Интуитивный** – Веселый – Любительский – Неэффективный – Опасный – Скучный – Радостный – Безопасный – Жесткий – Раздражающий – Треугольный – Неприятный – Комфортабельный – Холодный – **Умный** – Бесполезный – Халтурный – Теплый – Светлый – **Последовательный** – Загадочный – **Качественный** – Интересный – Ненадежный – Гибкий – Красивый – Некрасивый – Непривлекательный – **Полезный**– Глупый – Запутанный – **Удобный** – Понятный – Непредсказуемый – Четкий – Тяжелый – Современный – Легкий – Дружественный – Нестандартный – Плохой – **Надежный** – Сложный – **Простой**– Темный – **Профессиональный** – Медленный – Круглый – Печальный – Недружественный – **Предсказуемый** – Непонятный – **Быстрый** – Головоломный – Грустный – Приятный

Респондент №3 (Меркушев Павел)

**Устаревший** – Эффективный – Нечеткий – Неудобный – Замусоренный – Тусклый – Яркий – **Чистый** – **Прямой**– Ясный – Непоследовательный – Неуправляемый – Привлекательный – Стандартный – Управляемый – Хороший – **Интуитивный** – Веселый – Любительский – Неэффективный – Опасный – Скучный – Радостный – **Безопасный** – Жесткий – Раздражающий – Треугольный – Неприятный – **Комфортабельный** – Холодный – Умный – Бесполезный – Халтурный – Теплый – Светлый – **Последовательный** – Загадочный – **Качественный**– Интересный – Ненадежный – Гибкий – Красивый – Некрасивый – **Непривлекательный** – **Полезный** – Глупый – Запутанный – Удобный – **Понятный** – Непредсказуемый – **Четкий** – Тяжелый – Современный – Легкий – Дружественный – Нестандартный – Плохой – **Надежный**– Сложный – **Простой** – Темный – Профессиональный – Медленный – Круглый – Печальный – Недружественный – Предсказуемый – Непонятный – **Быстрый** – Головоломный – Грустный – Приятный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Респондент №1 | Респондент №2 | Респондент №3 |
| Количество положительных | 11 | 15 | 15 |
| Количество отрицательных | 1 | 0 | 2 |

После оценки восприятия дизайна с помощью набора прилагательных необходимо рассчитать процент удовлетворенности от продукта по следующей формуле:

,

где:

SА – процент удовлетворенности от продукта;

R – число респондентов (пользователей);

Aj+ – количество положительных ассоциаций (слов) от j-го респондента;

Aj-  – количество отрицательных ассоциаций (слов) от j-го респондента;

**Респондент №1** (Царевич Андрей)

Aj+= 11;

Aj- = 1;

SA= ;

**Респондент №2** (Конопацкая Елена)

Aj+= 15;

Aj- = 0;

SA= ;

**Респондент №3** (Меркушев Павел)

Aj+= 15;

Aj- = 2;

SA= ;

Общая удовлетворенность SA=

**Формальное анкетирование**

Шкала оценки была разбита на 5 пунктов от 1 (твердое нет) до 5 (бесспорное да).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | **Царевич Андрей** | **Конопацкая Елена** | **Меркушев Павел** |
| Навигация по приложению удобная? | 5 | 5 | 5 |
| Устроил ли вас функционал приложения? | 5 | 5 | 4 |
| Дизайн приложения привлек внимание? | 3 | 4 | 3 |
| Достаточно ли функций поиска на сайте? | 4 | 4 | 4 |
| Во время выполнения заданий я чувствовал(а) себя уверенно | 5 | 4 | 5 |
| Система кажется мне полезной, я бы с удовольствием использовал(а) ее для решения своих задач | 5 | 4 | 5 |
| Удовлетворила ли вас скорость работы приложения? | 5 | 5 | 5 |
| Могли ли вы с легкостью исправить некорректно введенные данные? | 5 | 5 | 5 |
| Смогли бы вы посоветовать приложения своим знакомым? | 5 | 5 | 5 |

За каждый ответ, отражающий позитивную оценку сайта, начисляется соответствующее количество баллов. Так сайт не получил неудовлетворительных оценок, то все баллы будут складываться. Итого, из возможных 45 баллов каждый респондент поставил:

Царевич Андрей– 42

Конопацкая Елена – 41

Меркушев Павел– 41

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Метрика | **Царевич Андрей** | **Конопацкая Елена** | **Меркушев Павел** |
| Успешность | Справился | Справилась | Справился |
| Эффективность (само задание) | 10 | 10 | 10 |
| Удовлетворенность | 9 | 10 | 8.8 |

**Подведение итогов**

По результатам юзабилити-тестирования не было выявлено особых проблем с организацией интерфейса и функций в системе. Все пользователи поставили удовлетворительную оценку (от 9 до 10). По формальному анкетированию видно, что самые низки оценки находятся в пункте дизайна, но так как мы разрабатываем автоматизированную систему, где функциональность и простота куда важнее я не считаю, что данные оценки являются критически низкими.

**Вывод:** я получила опыт в проведении юзабилити-тестирования с респондентами, узнал о разных способах сбора информации и проверки системы на степень удовлетворения пользователей. По результатам юзабилити-тестирования проблем выявлено не было.