**ANDBRAIN**

**Предметная область**. AndBrain – это интернет-магазин компьютерной техники, в котором можно будет купить нужные комплектующие, а также вызвать мастера по ремонту компьютера на дом.

Планируется создание **2 уровней** доступа — это обычный зарегистрированный пользователь (покупатель) и администратор.

**Предполагаемый объём нагрузки:** 200000 пользователей могут заходить одновременно. Примерно 400000 личных кабинетов. Более 100000 различных товаров.

(Сайт необходимо обеспечить защитой).

**Защита по предметной области включает в себя:** защиту сайта от DDos атак, защиту личных данных простых пользователей (телефоны, любые банковские карты) от утечки информации (взлома), а также особое внимание стоит уделить защите от взлома уровня доступа администратор. Так как – администратор является важным звеном сайта, способным менять карточки товара, контакты мастеров и т. д.

(Существующий аналог: Ozon (как аналог интернет-магазина), DNS.)

**Сроки:** составляют 1 год 2 месяца. Эти 2 месяца были взяты про запас.

**Модель жизненного цикла.** Модель жизненного цикла данного сайта представляет собой смешение двух моделей – это **прототипирование и каскадная модель**. Состоит она из 9 этапов – это сбор и анализ требований, проектирование, построение макета, оценка заказчика, уточнение требований заказчика, разработка продукта (кодирование), тестирование, развёртывание и сопровождение.

Для создания МЖЦ использовался ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

Сравнивалась эта модель жизненного цикла со спиральной и инкрементной.

Данная модель жизненного цикла является очень гибкой. Она как раз-таки была выбрана из-за того, что на начальном этапе заказчик ещё до конца не определился со всеми своими требованиями из-за чего не подходит инкрементная модель. Так как модели требований в этом жизненном цикле менять нельзя. А также предусматривались такие факторы, что заказчик не сильно разбирается в компьютерных технологиях и в команде разработки находятся непотные специалисты из-за чего не подходит спиральная МЖЦ. Так как она требует высоких навыков и знаний как от заказчика, так и от команды разработки.

***(Инкрементная*** *не подходит как из-за того**, что заказчик ещё до конца не определился со всеми своими требованиями. Тем более он может их кардинально изменить во время создания проекта, а изменять модели требований в этом жизненном цикле нельзя.*

***Спиральная*** *модель жизненного цикла не подходит из-за высоких требований, как к заказчику, так и к разработчикам.)*

**Интерфейс.** Как уже было сказано ранее – планируется создание 2-х уровней доступа: обычного зарегистрированного пользователя (покупатель) и администратора. Функционал и потребности этих двух уровней разнятся. Основная задача простого пользователя – это покупка товара, а администратора – поддержка и редактирование сайта (о чём я скажу подробнее в руководстве оператора). От чего структура сайта этих двух уровней слегка отличается. У пользователя – больше про покупки и вызов мастера, а у администратора больше про редактирование. (Рассказать по карте навигации и сообщить о принципе толерантности).

Для создания удобного пользовательского интерфейса были выполнены следующие принципы:

**Принцип видимости:**

Давайте кратко рассмотрим сценарий одного макета – Главная страница. Покупатель заходит на сайт интернет-магазина, предположительно по разным целям, однако главным действием остаётся покупка товаров.

Чтобы пользователь смог купить нужный товар, соответственно этот товар необходимо найти. Значит на главную страницу стоит обязательно добавить поисковую строку.

Если целью пользователя является быстрый вызов мастера по ремонту техники (пользователь паникует), то на главную страницу стоит поместить переход к оформлению вызова мастера.

Перед покупкой, скорее всего, покупатель захочет ознакомиться с товарами: посмотреть на их описание, посмотреть на отзывы. Соответственно, необходимо предусмотреть переход на карточку товара.

Для других нужд покупателя, например, он захотел посмотреть статус товара или зайти в избранное, предусмотреть переход в личный кабинет пользователя.

В соответствии с этим сценарием, весь необходимый функционал нужно поместить на «Главную страницу».

**Принцип простоты:**

Самая часто используемая функция в интернет-магазине – это поиск товаров. Для простоты её использования, она находится на главной странице, где достигается всего в 1 клик. Одна из самых нечасто используемых функций – техподдержка. Чтобы данная функция не мешала другим часто используемым, она находится на страничке личного кабинета пользователя, в самом низу списка функций.

**Принцип толерантности:**

Каждый пользователь способен совершить ошибку. Как я говорила на макете структуры, можно было увидеть, что если вдруг пользователь случайно зайдёт на не ту страницу, то всегда может вернуться обратно.

**Руководство.**

Руководство оператора было создано на основе ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД, а форматирование данного документа на основе ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД и ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД.

Данное руководство предназначено для пользователей программы уровня доступа администратор. Документ содержит в себе руководство оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения интернет-магазина компьютерной техники AndBrain. Функциональным назначением программы является предоставление администратору возможности изменения некоторых компонентов сайта, например, создание новых карточек товара, обновление уже существующих карточек, редактирование контактов вызова мастера на дом.

Так же в данном документе описываются некоторые ошибки при работе администратора. Вот самая простая из них: Ошибка сохранения карточки товара в том случае если не указано название товара. При сохранении карточки без названия на рабочем столе программы будет отображено сообщение об ошибке. Соответствующие действия оператора: для возвращения к редактированию карточки товара следует нажать на оранжевый символ галочки.

**Оценочные элементы. Метрики.**

Оценочные элементы составлялись по стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Я выделила 3 основных метрики:

**Функциональность:**

1. Наличие взаимодействия с банковской системой.
2. Неиспользование программой синонимов при поиске товара.
3. Наличие взаимодействия с мессенджерами покупателя.

**Надёжность:**

1. Наличие автоматического резервного копирование каждые 5 минут работы сайта.
2. Возможность загружать товар в корзину, в избранное без использования интернета.
3. Возможность связаться с мастером без использования интернета.

**Производительность:**

1. Время полной загрузки сайта не должно превышать 30 секунд.
2. Время вывода результатов поиска запрошенного товара не превышает 30 секунд.
3. Объём нагрузки сайта: 200000 пользователей могут заходить одновременно.

**Тестирование.**

Тестировалась только форма регистрации сайта. (Рассказать про неё).

В данной работе использовались такие техники тестирования как: Эквивалентное Разделение (Equivalence Partitioning) – EP, Анализ Граничных Значений (Boundary Value Analysis) – BVA и в случае негативных тест-кейсов Предугадывание ошибки (Error Guessing) – EG.

Данный позитивный тест-кейс №1 проверяет все минимальные значения в полях формы регистрации. А негативный тест-кейс №4 проверяет реакцию сайта на неправильно введённую электронную почту.

Всего к форме регистрации было составлено 33 требования. С помощью тест-кейсов было проверено 21 требование. Из чего тестовое покрытие формы регистрации составило 64%.

**Вывод**: стадия готовности проекта ~15%. В дальнейшем необходимо полностью реализовать макет сайта, а не только его сырую форму регистрации, а также реализовать весь его функционал. Воплотить в жизнь уровни доступа, создать базу данных.