

ПРИМЕР

карточки требования

Наименование	Класс	Ранг ¹
Интуитивный дизайн	Нефункциональное	5
Под интуитивным дизайном подразумевается дизайн, в котором в среднем 80% уверенных пользователей ПК, не знакомых с системой, успешно достигают своих целей.		
Тестирование и верификация		
Для проверки выполнения данного требования создаётся фокус-группа из 30 пользователей, прошедших предварительное тестирование на уровень владения ПК и преодолевших уровень «уверенный». Участники фокус-группы не должны быть знакомы системой. Перед участниками ставятся типовые задачи. Если 24 и более пользователей успешно решают задачу без посторонней помощи, то требование считается выполненным, иначе невыполненным.		

Наименование	Класс	Ранг
Высокая производительность	Нефункциональное	3
Время загрузки сайта не должно падать более чем на <ul style="list-style-type: none"> • 2% при одновременно активных пользователях числом до 1000. • 5% при одновременно активных пользователях числом от 1000 до 10000. • 10% при одновременно активных пользователях числом свыше 1000. 		
Тестирование и верификация		
Создаётся специальный скрипт на ЯП Python, имитирующий действия пользователей. Средствами автоматизации эмулируется действие большого числа пользователей (согласно требованию), производятся измерения времени загрузки сайта. [Описание методики проведения измерений, формулы, требуемые итоговые отчёты]		

Наименование	Класс	Ранг
Безопасность транзакций	Нефункциональное	4
Под понятием безопасность транзакций подразумевают устойчивость системы к случайным или преднамеренным воздействиям, недопустимость уничтожения, искажения или раскрытия её третьим лицам, что может привести к материальному ущербу владельца информации, таким образом, основные требования: <ul style="list-style-type: none"> • Конфиденциальность – защита информации от несанкционированного доступа зачастую обеспечивается шифрованием – преобразование текстовых данных в цифровую форму, которую невозможно прочесть без специального алгоритма и «ключа» • Аутентификация – однозначная идентификация пользователя. Для этого зачастую используется логин (доменное имя) и пароль, а также дополнительное подтверждение, в том числе одноразовые пароли либо секретные коды, которые печатаются в единственном экземпляре для данного пользователя паролей. Для наилучшей защиты используются электронные цифровые подписи (ЭЦП), которые однозначно определяют, что данная информация получена именно от конкретного лица- владельца информации 		

¹ Под рангом подразумевается важность требования для системы. 1-3 ранг блокирующих требований, без выполнения которых нет системы вообще. 4-6 ранг требований, удовлетворение которых является обязательным для бета-версии продукта. Требования 7 – 10 ранга могут быть реализованы после запуска в эксплуатацию

- Целостность – защищенность от несанкционированного изменения при хранении и передаче информации зачастую обеспечивается ЭЦП, поскольку с её помощью можно доказать не только, что транзакция была инициирована определенным источником, но и что она не была изменена/испорчена при передаче.

Тестирование и верификация

Основная задача программиста настроить безопасные «коридоры» на сайте при оформлении заказов. При этом ему в помощь может прийти новая программа Visa для аутентификации онлайн-платежей Visa Secure. В ее работе используется EMV 3-D Secure – общеотраслевой протокол для обмена данными между ТСП, эмитентом карты и держателем карты для аутентификации держателя карты перед авторизацией операции. Для тестирования достаточно набрать группу доверенных пользователей с различными банковскими картами (Тинькофф, Сбербанк, ВТБ и т. д.). При проведении тестирования пользователи будут заказывать различные «тестовые» блюда и оплачивать их через настроенную системы, например, ЮКасса предоставляет такую возможность настроить платёжную систему прямо на сайте. При возникновении проблем с оплатой тестирующий должен определить была ли это проблема вызвана со стороны клиента или же со стороны платёжной системы.

Наименование	Класс	Ранг
Адаптивность	Нефункциональное	5
Способность веб-сервиса подстраиваться под различные технические условия: отображение на десктопе, мобильных устройствах и тд. Необходимо для корректной работы сайта вне зависимости от устройства пользователя. Предназначен для пользователей с версиями браузеров Safari не раньше 12.0, Chrome актуальной версии, Opera актуальной версии, Mozilla FireFox актуальной версии.		
Тестирование и верификация		
На двух целевых машинах под управлением ОС Windows и MacOS будет протестирована работа сайта на актуальных версиях вышеописанных браузеров. Система должна быть стабильно и корректно отображать сайт вне зависимости от выбранного браузера и ОС.		

Наименование	Класс	Ранг
Высокая конверсия	Нефункциональное	7
Способность сайта довести пользователя до покупки. Целевая аудитория сайта должна иметь возможность воспользоваться основной функцией системы – заказа еды из ресторанов.		
Тестирование и верификация		
Создать фокус-группу из 30 человек для тестирования конверсии сайта. По окончании эксперимента провести анализ того, какой процент людей, зайдя на сайт, оформил заказ.		

Наименование	Класс	Ранг
Устойчивость системы	Нефункциональное	3
Под устойчивостью принято понимать свойство системы восстанавливать своё изначальное стабильное состояние после неожиданного прекращения работы под влиянием массивированной нагрузки со стороны пользователей или ошибки системного кода.		

Тестирование и верификация
С помощью веб-сервисов таких, как LoadImpact или BrowserMob, проводится стресс тестирование сайта. По итогам данного тестирования выводится степень готовности системы к длительным и обширным нагрузкам со стороны пользователя, скорость загрузки сайта и оценка его проводимости трафика.

Наименование	Класс	Ранг
Интуитивный дизайн	Нефункциональное	7
Дизайн принято считать интуитивным, если он прост в использовании и пользователи, которые приходят с разными багажами знаний, способны без труда и с одинаковой быстротой перейти в желаемые разделы и выполнить определённые действия.		
Тестирование и верификация		
Создаётся фокус группа из пары десятков людей – перед ними ставится цель воспользоваться сайтом, выполнить набор задач и вслух прокомментировать свой мыслительный процесс. Можно сделать это и на расстоянии (через интернет). Таким образом, определяются целевые знания. С помощью данного способа можно быстро определить основные проблемы; десять испытуемых обычно дают представление о 90% трудностей.		

Наименование	Класс	Ранг
Сортировка ресторанов по категориям и рейтингу	Функциональное	4
Не всегда пользователь знает, какое блюдо ему хочется заказать при входе на сайт. Для этого существуют как категории, так и рейтинги ресторанов, дабы показать лучшие из них. Категории помогут пользователю определиться с целевыми ресторанами, будь это азиатская кухня или же европейская, такие как пиццерии.		
Тестирование и верификация		
Тестирование проводится методом «белого ящика», когда код и входные данные известны тестирующему. Тестирующий проверяет корректность вывода ресторанов по категориям, проверяет неожиданные сценарии, когда пользователь выбирает как категорию, так и рейтинг ресторана, но после стирает фильтр категорий. Если все сценарии будут отвечать заданным требованиям, функционал считается протестированным и работоспособным.		

Наименование	Класс	Ранг
Добавление блюд в корзину	Функциональное	2
Один из наиболее важных функциональных требований сайта, так как на нём строится весь сценарий заказа блюд. При добавлении блюда в корзину пользователь может		

открыть её в виде всплывающего окна на экране и параллельно редактировать заказ, удаляя лишние и добавляя новые блюда.

Тестирование и верификация

Тестирование проводится методом «белого ящика», когда код и входные данные известны тестировщику. Тестировщик прорабатывает все сценарии добавления блюд в корзину, координируя своё местонахождение на сайте (главный экран, экран ресторанов, страница отдельного ресторана и личный кабинет). Так же тестировщик должен отследить правильную настройку cookie данных и временных файлов, чтобы впоследствии пользователь мог вернуться к своему заказу, даже если перед этим он закрыл страницу. Если все сценарии будут отвечать заданным требованиям, функционал считается протестированным и работоспособным.

Наименование	Класс	Ранг
Оформление заказа	Функциональное	1
Наиболее важное и уязвимое функциональное требование сайта, ведь без должного подхода к написанию корректного кода пользователь может столкнуться с рядом проблем, и впоследствии компания потеряет потенциальную прибыль, ведь заказ не был осуществлён. При добавлении блюда в корзину пользователь может перейти к оформлению заказа, где его попросят ввести персональные данные, если он до этого их не заполнял в личном кабинете. После успешной оплаты заказа на почту менеджера приходит письмо с подтверждением заказа и данными клиента для последующей доставки блюд.		
Тестирование и верификация		
Тестирование проводится методом «белого ящика», когда код и входные данные известны тестировщику. Тестировщик прорабатывает все сценарии оформления заказа, попутно затрагивая и другие функциональные особенности сайта такие, как безопасность транзакций, корректная отправка форм менеджеру и клиенту после оплаты заказа. Валидация введённых данных также подвергается тщательному анализу – что будет, если пользователь не введёт свой номер телефона? Что будет, если пользователь введёт некорректную электронную почту. Если все сценарии будут отвечать заданным требованиям, функционал считается протестированным и работоспособным.		