

QA-специалист

Лучшие практики применения методов функционального тестирования, реальные кейсы по решению тестовых задач и фундаментальный базис ISTQB.

Длительность курса: 112 академических часов

1 Фундаментальный процесс тестирования

- 1 **Необходимость тестирования и принципы тестирования. Основные методологии, применяемые при разработке ПО и место тестирования в них. Структура команды тестирования, составляющие успешного проекта.**

Вы сможете:

1. Определять различие между источником и результатом дефекта;
2. Описать, почему тестирование - это часть обеспечения качества и привести примеры, как тестирование способствует повышению качества;
3. Объяснять различия и сходство различных методологий разработки ПО и места тестирования в них;
4. Обосновать, что модели разработки ПО должны быть адаптированы в контексте проектов, в которых они используются, и характеристик разрабатываемых продуктов;
5. Описать структуру команды тестирования, задачи и зону ответственности специалистов.

Домашние задания

- 1 Тестирование знаний, полученных на вебинаре.

Задание:

Опираясь на знания, полученные на вебинаре, ответьте на 14 вопросов теста. Необходимо выбрать один ответ из предложенных вариантов.

<p>2 Классификация тестирования.</p>	<p>Вы сможете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различать и определять необходимость тестирования различных уровней; 2. Рассказать о типичных объектах тестирования, целях и работах, связанных с ними, типах характерных дефектов; 3. Знать характерные особенности и типичные дефекты для каждого вида тестирования; 4. Определить необходимость применения нефункциональных видов тестирования.
<p>3 Планирование тестирования. Мониторинг тестирования. Контроль тестирования.</p>	<p>Вы сможете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить типичные задачи участников процесса тестирования; 2. Различать документацию планирования тестирования разных уровней; 3. Выбрать необходимые метрики для дальнейшей интеграции в реальный проект; 4. Применить корректирующие действия в процессе тестирования. <p>Домашние задания</p> <p>1 Анализ тестирования функционала сайта otus.ru</p> <p>Задание: Опишите функционал сайта otus.ru, доступный зарегистрированным пользователям с купленными курсами и зарегистрированным пользователям без купленных курсов. Пользуясь знаниями, полученными на вебинаре, для каждой функциональности каждой группы пользователей определите показатели RPN и рассчитайте приоритеты проверок.</p>
<p>4 Анализ тестирования. Проектирование тестов. Реализация тестов. Выполнение тестов.</p>	<p>Вы сможете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить исходя из характеристик тестовых процессов на каком этапе развития находится организация; 2. Организовать процесс проектирования тестов; 3. Подготовить всю необходимую информацию для внедрения тестов; 4. Написать график проведения тестирования набора тестовых сценариев, согласно приоритетам, технической и логической зависимости; 5. Понимать и уметь ставить задачи по подготовке и проведению тестирования, обозначаемые во время планирования тестирования.
<p>5 Определение критериев выхода и отчетности. Активности по завершению тестирования.</p>	<p>Вы сможете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять критерии входа и выхода из тестирования; 2. Различать особенности критериев входа и выхода для интеграционного, приемочного и других видов тестирования. 3. Провести все необходимые активности по завершению тестирования.

6 Оценка трудозатрат.

Вы сможете:

1. Определить факторы, которые будут влиять на стоимость тестирования;
2. Выбрать необходимый метод для оценки трудозатрат;
3. Посчитать время на тестирование продукта;
4. Рассчитать стоимость тестовых работ;
5. Исходя из экономических показателей определить, имеет ли смысл создавать собственную QA-команду или воспользоваться аутсорс-услугами.

Домашние задания

1 Расчёт трудозатрат на тестирование.

Задание:

Заказчику на сайте otus.ru требуется провести приемочное тестирование для определения готовности к релизу на Production.

Новые фичи не добавлялись, поэтому нужно провести (для зарегистрированного и незарегистрированного пользователя):

- смоук -тест
- функциональное тестирование (все фичи на сайте)
- ретест 30 найденных ранее критичных багов.

Заказчик хочет уложить все работы в 3 рабочих дня.

Задание:

1. Посчитать количество часов, необходимых для каждой проверки, и на основании этого определить размер команды, которой можно провести этот объем работ за 3 рабочих дня.
2. Подсчитать стоимость проведения данных работ (ставку тестировщика считать равной средней ставке тестировщика по своему городу)

-
- 1 **Требования: важность документации и требований.**
- Вы сможете:
1. Классифицировать виды тестовой документации, исходя из её назначения;
 2. Знать, к каким стандартам необходимо обратиться при создании документации;
 3. Применять технику выявления покрытия требований.
-
- 2 **Проектная документация, типы и уровни требований, свойства хорошего требования.**
- Вы сможете:
1. Различать требования по типам и уровням;
 2. Составлять качественный список требований;
 3. Писать понятный и объективный фидбэк.
- Домашние задания
- 1 Оценка качества готовых требований.
- Задание:
1. Проанализировать свои требования для раздела “Календарь мероприятий” с позиции критериев качества (полнота, корректность и т.д.).
 2. К каждому пункту требований оставить комментарий какой критерий качества нарушен (если нарушен) и почему.
 3. Предложить свои правки к требованиям.
-
- 3 **Техники работы с требованиями, пути выявления требований.**
- Вы сможете:
1. Определять источники получения требований;
 2. Выбирать эффективные пути выявления требований;
 3. Применять техники тестирования требований;
 4. Рассчитывать метрики, связанные с требованиями.
-

4 **Техники тест-дизайна, основанные на использовании "белого ящика".**

Вы сможете:

1. Понимать принципы тестового покрытия операторов, ветвей и условий;
2. Знать различия данных техник тест-дизайна;
3. Определять минимальное количество входных тестовых данных для обеспечения максимального тестового покрытия в зависимости от задачи.

Домашние задания

- 1 Задачи для тренировки применения техник тест-дизайна Белого ящика.

Задание:

Решение задач на Тестирование покрытия операторов, Тестирование покрытия ветвей и Тестирование покрытия условий.

[https://docs.google.com/forms/d/1-](https://docs.google.com/forms/d/1-DQmLqyA7CO3zw3HevdYerORH3HixlGDaYbb5F9v5A8/edit)

[DQmLqyA7CO3zw3HevdYerORH3HixlGDaYbb5F9v5A8/edit](https://docs.google.com/forms/d/1-DQmLqyA7CO3zw3HevdYerORH3HixlGDaYbb5F9v5A8/edit)

5 **Техники тест-дизайна, основанные на использовании "черного ящика": Эквивалентное разбиение, Анализ граничных значений, Тестирование таблиц решений.**

Вы сможете:

1. Применять на практике рассмотренные техники тест-дизайна;
 2. Выбрать эффективные техники тест-дизайна в зависимости от поставленной задачи.
-

6 **Техники тест-дизайна, основанные на использовании "черного ящика": Тестирование таблицы переходов, Попарное тестирование.**

Вы сможете:

1. Применять на практике рассмотренные техники тест-дизайна;
2. Уметь выбирать наиболее эффективную технику в зависимости от поставленной задачи;
3. Подобрать подходящий инструментарий для реализации попарного тестирования.

Домашние задания

- 1 Задачи для тренировки техник тест-дизайна Чёрного ящика.

Задание:

Решение задач на эквивалентное разбиение, анализ граничных значений, диаграмму состояний и таблицу решений.

<https://goo.gl/forms/MsQbS3xNcREfNrcR2>

7 Техники тест-дизайна, основанные на опыте.

Вы сможете:

1. Определять основные предпосылки для выбора техники тест-дизайна, основанном на опыте;
2. Выбирать подходящую технику тест-дизайна, основанную на опыте, в зависимости от задачи;
3. Подобрать оптимальный вариант сочетания различных техник тест-дизайна.

3 Документирование процесса тестирования

1 Виды, жизненный цикл, атрибуты отчёта о дефекте. Принципы создания хороших отчётов о дефектах.

Вы сможете:

1. Выбрать необходимые атрибуты отчета о дефекте исходя из специфики проекта;
2. Исключить из своей практики возможность появления самых распространённых ошибок при написании отчёта о дефекте;
3. Составлять качественные отчеты о дефектах.

Домашние задания

1 Создание отчётов о дефектах.

Задание:

1. Оформить баг-трекер в гугл-таблице с необходимыми атрибутами и форматированием (основой будет служить баг-трекер, созданный на вебинаре).
2. Описать 5 готовых багов на основании аттачей из папки.
<https://www.dropbox.com/sh/s7okyhcwugrny8x/AABmSVVuGbqNHmpV9fozez8la?dl=0>
3. Описать 3 своих бага, найденных на сайте otus.ru. Аттачи предоставить в виде ссылки на любой файлообменник.
4. В качестве дополнительного задания попробовать описать баги из компьютерных игр.
https://www.dropbox.com/sh/s67ziuw2mqta5t5/AADMJwbAQum_k4kMUFiZkfqKa?dl=0

2 Баг-трекинговые системы: Jira, Asana, Redmine.

Вы сможете:

1. Знать преимущества и недостатки рассмотренных баг-трекинговых систем;
2. Работать в рассмотренных баг-трекинговых системах;
3. Выбрать подходящую баг-трекингую систему, исходя из её особенностей для реального проекта.

3 Чек-листы: правила и принципы составления.

Вы сможете:

1. Составлять чек-листы, руководствуясь основными правилами и принципами составления чек-листов для тестирования;
2. Пользоваться популярными инструментами создания и управления чек-листами;
3. Выбрать подходящие инструменты создания и управления чек-листами для реального проекта, исходя из их особенностей.

Домашние задания

- 1 Создание чек-листа проверки веб-сайта.

Задание:

1. Оформить чек-лист в гугл-таблице с необходимыми атрибутами и форматированием.
 2. Описать Smoke-test для платформы otus.ru.
 3. Внести данные чек-листа в одну из систем управления чек-листами (опционально, Ситечко).
-

4 Тест-план: критерии начала и окончания тестирования.

Вы сможете:

1. Объяснить назначение тест-плана, как одного из видов тестовой документации;
 2. Знать содержание и структуру тест-плана;
 3. Определять критерии начала и окончания тестирования.
-

5 Тест-кейсы и тест-сьюты: цели, область применения, жизненный цикл.

Вы сможете:

1. Применять основные правила и принципы составления тест-кейсов на практике;
2. Знать особенности тест-кейсов и их отличия от чек-листов.
3. Составлять тест-кейсы для проведения тестирования.

Домашние задания

- 1 Создание тест-сьюта для проверки веб-сайта.

Задание:

1. Оформить тест-сьют в гугл-таблице с необходимыми атрибутами и форматированием.
 2. Описать кейсы для проверки регистрации нового пользователя otus.ru.
 3. Внести данные чек-листа в одну из систем управления тест-кейсами (опционально, TestRail).
-

6 Отчёт о результатах тестирования.

Вы сможете:

1. Определять цели написания и внутреннюю структуру отчета о результатах тестирования;
 2. Знать и уметь использовать принципы создания качественного отчета о результатах тестирования;
 3. Составлять отчет о результатах тестирования, исходя из проведённых тестовых активностей.
-

7 Логи, краш-дампы, аттачи: инструментарий тестировщика.

Вы сможете:

1. Определять критерии выбора инструментов для тестирования;
2. Подобрать необходимые инструменты для различных видов тестирования РС-проектов;
3. Найти альтернативу инструментам, возможность работы с которыми по каким-то причинам была прекращена.

4 Особенности тестирования на различных платформах

1 Особенности мобильных устройств, обзор мобильных платформ, виды мобильных приложений.

Вы сможете:

1. Определять основные характерные особенности мобильных устройств и операционных систем;
 2. Подобрать перечень устройств для тестирования мобильного проекта;
 3. Составить парк мобильных устройств в рамках фирмы;
 4. Различать основные виды мобильных приложений.
-

2 Особенности проведения тестов для мобильных платформ, инструментарий.

Вы сможете:

1. Определять особенности проведения тестирования мобильных приложений;
2. Проводить тестирование мобильных приложений;
3. Эффективно использовать инструментарий тестирования мобильных приложений.

Домашние задания

- 1 Проверка мобильного приложения.

Задание:

1. Составить чек-лист для универсальной проверки мобильных приложений;
 2. Прогнать чек-лист на приложении Instagram на любой из осей (для этого можно использовать эмулятор);
 3. Составить итоговый отчёт по проведённым проверкам и прислать в виде гугл-документа (со всеми необходимыми аттачами).
-

3 Виды веб-проектов.

Вы сможете:

1. Различать основные виды веб-проектов;
 2. Тестировать веб-проекты, исходя из их характерных особенностей и различий.
-

- 4 **Ключевые понятия веба.**
- Вы сможете:
1. Определять преимущества и недостатки "клиент-серверного" приложения;
 2. Оперировать консолью браузера;
 3. Определять причину ошибки по полученному коду состояния.
- Домашние задания
- 1 Создание чек-листа для web-проекта с использованием техник тест-дизайна "чёрного ящика".
- Задание:
1. Составить чек-лист для проверки раздела "О себе" студента в личном кабинете, используя техники тест-дизайна "чёрного ящика";
 2. Прогнать чек-лист.
-
- 5 **Виды веб-тестирования.**
- Вы сможете:
1. Определять особенности проведения тестирования веб-приложений;
 2. Проводить тестирование веб-приложений.
-
- 6 **Вспомогательные инструменты, тестовое и боевое окружение.**
- Вы сможете:
1. Эффективно использовать инструментарий для проведения тестирования веб-проектов;
 2. Учитывать особенности тестирования тестового и боевого окружения при проведении тестовых работ.
- Домашние задания
- 1 Аттестационное тестирование по полученным за курс знаниям.
- Задание:
- Решение упражнений с применением знаний, полученных на протяжении курса.
- <https://forms.gle/szwrEdWEc5hFM7tZ8>