

Модуль 1. Введение в тестирование программного обеспечения

Оглавление

Введение.....	1
Важные объявления	1
Цель курса.....	2
Введение в профессию.....	2
Немного о процессе тестирования.....	3
Историческое отступление.....	4

Введение

Здравствуйте, уважаемые слушатели!

Добро пожаловать на наш курс – «Введение в тестирование программного обеспечения». В течение ближайших недель мы поговорим с вами о профессии инженера по тестированию, расскажем, чем занимаются и чем не занимаются «тестировщики». Затронем вопросы о том, как оценить качество выполнения работы в тестировании ПО. Также мы обсудим, какими знаниями и навыками необходимо обладать в указанной предметной области.

Давайте представим инструкторов нашего курса:

Михаил Саравайский – ведущий инженер по тестированию, Dell Technologies. Окончил бакалавриат мат-меха СПбГУ по направлению информационных технологий. Опыт более шести лет в областях Quality Assurance, Performance Assurance, Performance Engineering в области разработки систем хранения данных.

Михаил Саламатов – ведущий программный менеджер по маркетингу, Dell Technologies. Окончил магистратуру ВШПИ СПбПУ по направлению программной инженерии. Опыт более десяти работы в программном менеджменте, выстраивании и развитии партнерских программ с ведущими техническими вузами.

Игорь Никифоров – кандидат технических наук, доцент ВШПИ СПбПУ. Имеет опыт преподавания технических дисциплин в области информационных технологий и компьютерных наук более десяти лет, а также опыт индустриальной разработки программного обеспечения более пятнадцати лет в российских и международных компаниях, таких как Motorola, EMC и OpenText.

Важные объявления

Многие понятия мы пишем по-английски. Так вышло, что в индустрии разработки ПО многие термины до сих пор не имеют однозначного, правильного перевода

на русский язык. Нам кажется, что для таких терминов их русский вариант может лишь запутать слушателей.

Многие определения даны по смыслу. Официальное определение из того или иного стандарта может отличаться. В курсе мы будем придерживаться таких определений, которые будут понятны слушателям и воспроизводимы в дальнейшем.

Сложно не будет. Мы не будем затрагивать в нашем курсе каких бы то ни было продвинутых глав. Мы предполагаем, что ранее с понятием тестирования вы не сталкивались.

Цель курса

Немного приблизить слушателей курса к успешному прохождению собеседования на позицию «стажёр-тестировщик».

Почему «чуть-чуть»? Мы думаем, что в нашем мире не всё, всегда и везде, а кое-что, иногда и местами. Нет правил, которые стопроцентно гарантируют вам результат. В нашем курсе мы будем влиять на вероятность того, что в ситуации прохождения собеседования после нашего курса вам будут известны ответы на большее количество вопросов, чем до курса.

Введение в профессию

Перед чтением следующего текста мы просим вас выполнить первое задание по модулю.

Официальное определение тестирования программного обеспечения из российской Википедии выглядит следующим образом:

Тестирование программного обеспечения - процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определенным образом¹.

Как мы помним, цель нашего курса – чуть приблизить слушателей к успешному прохождению собеседования на позицию инженера-тестировщика. Часто один из первых вопросов, который кандидатам задают на интервью, как раз и звучит так: «Что такое тестирование ПО?».

В определении тестирования ПО есть крайне важные слова: «ожидаемое поведение». Когда мы давали вам первое задание этого модуля, мы не уточнили, какое именно поведение мы ожидаем от объекта, который вы тестировали. Как нам кажется,

¹ В соответствии с ресурсом

https://ru.wikipedia.org/wiki/Тестирование_программного_обеспечения (дата обращения 12.01.2022)

протестировать этот объект вам могло быть трудно, ведь вы не знали, на соответствие чему, вы выполняете проверку.

Собственно, на соответствие чему можно проверять поведение объекта? Ответы могут быть разными:

- **Соответствие здравому смыслу и психологии.** Наше внутреннее ощущение, которое подсказывает нам, что объект должен вести себя «так» и «никак иначе». В отношении здравого смысла и психологии стоит быть аккуратными, ведь то, как «правильное» воспринимает один человек, может не соответствовать восприятию другого человека. Для кого-то, зелёный цвет может означать «всё в порядке», а для кого-то – «всё не в порядке».
- **Соответствие ожиданиям руководства.** Иногда в случае продуктовых компаний при разработке новых продуктов ожидания определяются непосредственно лицами, принимающими решения, а не внешними заказчиками.
- **Спецификация, требования, тест-кейсы.** В дальнейшем в нашем курсе мы будем ориентироваться как раз на них и предполагать, что для того, чтобы протестировать тот или иной объект, нам понадобятся требования.

После этого текста мы просим вас выполнить второе упражнение к модулю.

Немного о процессе тестирования

Давайте посмотрим на классический порядок действий в условном «типовом» проекте.

- После старта проекта должна появляться некоторая документация: ожидания того, что мы хотим видеть от нашего продукта.
- В спецификации должны быть описаны требования и возможности их реализации.
- На основе спецификации разработчики создают как продукт, так и некоторые тесты, которые потом будут выполняться над этим продуктом.
- На основе существующих тестов создается отдельный артефакт, который называется тест-планом.
- На основе тест-плана, написанных тестов и продукта проводится тестирование – процесс выполнения этих тестов.
- По результатам тестирования создается впечатление о качестве продукта, который мы получаем.

Как следствие, **качество – это то, насколько продукт соответствует изначальной спецификации.**

Важным артефактом, который мы упомянули ранее, является тест-план. У тест-плана есть формальное определение, выданное ISTQB – международной организацией по стандартизации процессов тестирования. Вот это определение:

Test-plan – Documentation, describing the test objectives to be achieved and the means and the schedule for achieving them, organized to coordinate testing activities².

Условный перевод этого определения на русский язык может быть таким:

Тест-план – документация, созданная для координации и описывающая цели, временные границы и ресурсы, необходимые для процесса тестирования.

Тест-план необходим для того, чтобы определить качество тестируемого объекта.

Обсудив определение тест-плана, давайте немного поговорим об истории тестирования ПО.

Историческое отступление

Исторически разработкой ПО и его тестированием занимались представители двух групп профессий: военные и ученые. У обеих этих групп был относительно неограниченный запас времени и бюджета. Обладая большим количеством времени и бюджета, военные и ученые могли убедиться в том, что созданное ими ПО корректно работает на всех входных данных и при исполнении всех ветвей кода. Это позволяло получить продукты крайне высокого качества, но при этом вносило определенную сложность в процесс тестирования (поскольку требовало внушительных ресурсов).

Как следствие, люди задумались о том, как можно при более ограниченных времени и финансовых ресурсах проводить проверку качества продукта. Именно об этом и пойдет речь в этом курсе в дальнейшем.

² В соответствии с ресурсом <https://glossary.istqb.org/en/term/test-plan-3> (дата обращения 12.01.2022)