

QA Theory



Bakhtiyar Mametyarov (Baha)

Обо мне:

Kazakhstan

>>>


USA

QA/Project Manager

>>>

SDET with Java

RedRover.school

- QA theory, Jenkins, GIT
- Статистика: *В начале и в конце потока* ([ссылка на опросник](#))
- Истории студентов: инста - **baha.it.mentor** 

Telegram канал для тех, кто ищет работу: [CatchTheOffer](#)

TheFocus.tech в Telegram - [TheFocusTech](#)

- Основы IT для QA
 - API & Postman
-

Купить “кофе” <https://www.buymeacoffee.com/SergeiD>

План курса

	Тема лекции
1	Введение. Цели тестирования
2	Модели и методологии разработки ПО.
3	Виды тестирования
4	Планирование тестирования
5	Тест дизайн, тест кейсы
6	Проведение тестирования и работа с дефектами

Лекция 1. Введение в тестирование

- **Зачем необходимо тестирование**
- **Цели тестирования**
- **Тестирование / Обеспечение качества (Testing vs QC and QA)**
- **Что должен знать тестировщик**

Разработка ПО



Тестирование (Software testing) - проверка соответствия между **реальным (actual)** и **ожидаемым (expected)** поведением программы.

Тестирование это процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий две основные цели:

- Проверка того, что ПО полностью соответствует требованиям и нуждам заказчика
- Выявить ситуации в которых поведение программы является неправильным

Тестировщики занимаются проверкой ПО и приложений на функциональность. Открываются ли все окна, корректно ли вводится пароль, приходит ли менеджеру уведомление, когда клиент оплачивает заказ — специалисты осматривают весь проект и подробно описывают возникающие проблемы.

QA Engineer

Направления	QA position
Функциональное тестирование Тестирование функциональности, интерфейса (UI)	Software Tester, Software Test Analyst, UI/UX Tester
Автоматизированное тестирование	Automation Test Engineer SDET (Software Development Engineer in Test)
Нефункциональное тестирование:	Load Testing Engineer Performance Tester Security Tester
Тестирование баз данных	Database QA Engineer Data Quality Analyst
Мобильное тестирование	Mobile QA Engineer
Тестирование API	API Tester API Automation Engineer
Тестирование игр	GameDev tester
Тестирование AI и ML:	AI Tester ML Testing Engineer

Цели тестирования (по ISTQB)

- Предотвращение появления дефектов
- Верификация требований - **Verification**
- Валидация ожиданий заказчиков- **Validation.**
- Создание уверенности в тестируемом продукте
- Снижение рисков путем нахождения дефектов
- Предоставление информации для принятия решений (for Stakeholders)
- Соответствие формальным требованиям (регуляторы, стандарты, законодательство)

QA – quality assurance - обеспечение качества процесса разработки ПО

Позволяет повысить уверенность в качестве конечного продукта. Включает в себя: планирование, проектирование и реализацию стратегий и процессов QA.

Задача: Предотвращение дефектов, обеспечение соответствия требованиям, повышение качества продукта

QC – quality control - контроль качества программного продукта

Выявление и исправление дефектов в готовом продукте.

Задача – предоставлять информацию о текущем качестве ПО на всех этапах разработки. Включает в себя проверку конкретных компонентов, кода и процессов, чтобы убедиться, что они соответствуют установленным стандартам.

Testing - Это процесс, помогающий определить корректность, полноту и качество разрабатываемого программного обеспечения. В тестировании используются различные методы, инструменты и техники для обнаружения и исправления дефектов в продукте



Основные понятия

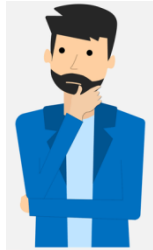
Ошибка (Error) - действие человека приводящее к неверному результату

Программист допустил опечатку в коде

Дефект (Defect or Bug) – это несоответствие продукта или компонента продукта его спецификациям или ожиданиям. Может быть обнаружен как во время тестирования, так и после выпуска продукта.

Отказ (Failure) - когда дефект обнаружен пользователем, то это Failure

Developer



Tester



Error



Defect | Bug



Failure



Error – действие
Ее допустил разработчик



Defect– результат ошибки



Failure– падение системы.
..когда проявляется дефект

Основные понятия

- **Positive test** – проверка на правильных данных
- **Negative test** – проверка на неправильных данных, реакция на некорректные действия
- **Test case** – Выполняемый тест с четко указанными входными данными, начальными условиями и ожидаемым результатом
- **Pass Criteria** – установленное правило, позволяющее определить удачно или неудачно прошел тест

Что должен знать manual tester

- **Теория тестирования**
- **Компьютерная грамотность**
 - Hardware, Операционные системы, Client-Server, Логи и скриншоты, Internet, HTTP/HTTPS, HTML, Командная строка, Web browsers & DevTools, Excel
- **Инструменты тестировщика**
 - Баг-трекеры & Test case management tools (типа Jira, Trello, Zephyr)
 - Communication tools (Slack, Microsoft Teams, Confluence)
 - Postman/SoapUI/Swagger for API testing, Базы данных и SQL
- **Soft-skills**
 - Общение, самообучение, Командность, Проактивность
- **Навыки трудоустройства**
 - Telegram канал для тех, кто ищет работу: [CatchTheOffer](#)

Home work

- Изучить и понять 7 принципов тестирования
- What is Software Testing?
- What do verification and validation mean in software testing?
- What is quality control, and how does it differ from quality assurance?
- What are the advantages of manual testing?