

Программа повышения
квалификации

«Тестировщик программного обеспечения»

Центр образования «Новый шаг»

Преподаватель:
ФИО

Модуль 1 “Введение в тестирование ПО”

Тема 1.1. Введение в тестирование ПО

План занятия

- 1. О профессии**
- 2. Основные термины в IT**
- 3. Цели и задачи тестирования ПО**
- 4. Принципы тестирования ПО**
- 5. Понятие качество ПО**
- 6. Стандарты качества ПО**

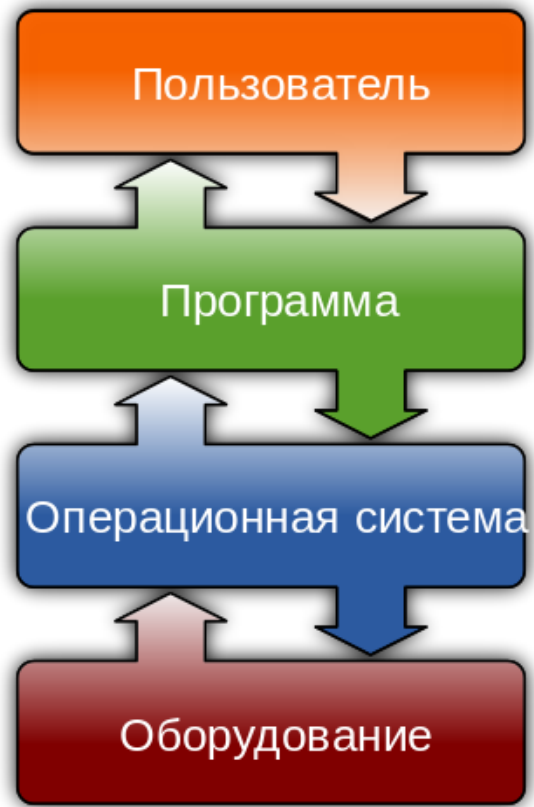


Как выглядит профессия ?

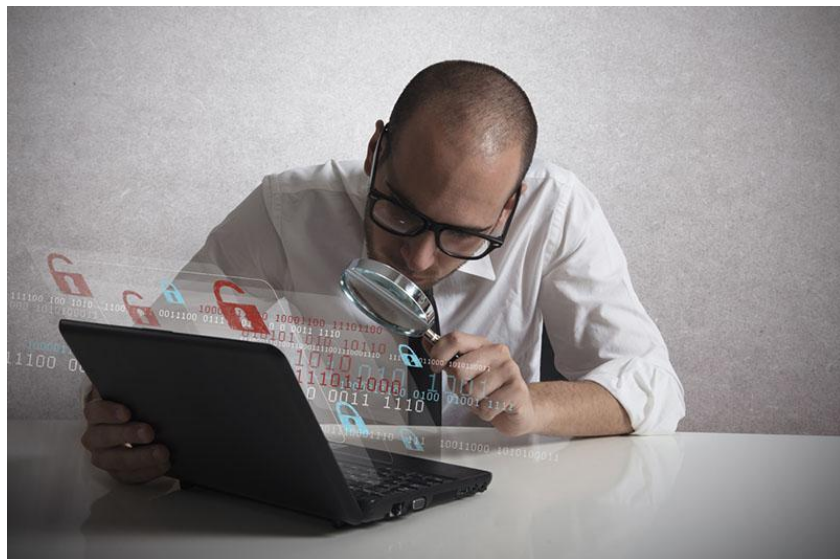


Прикладное программное обеспечение

Прикладное ПО (или приложение) — «вспомогательная программа», предназначенная для выполнения определенных задач и рассчитанная на непосредственное взаимодействие с пользователем.



Чем занимается тестировщик программного обеспечения?

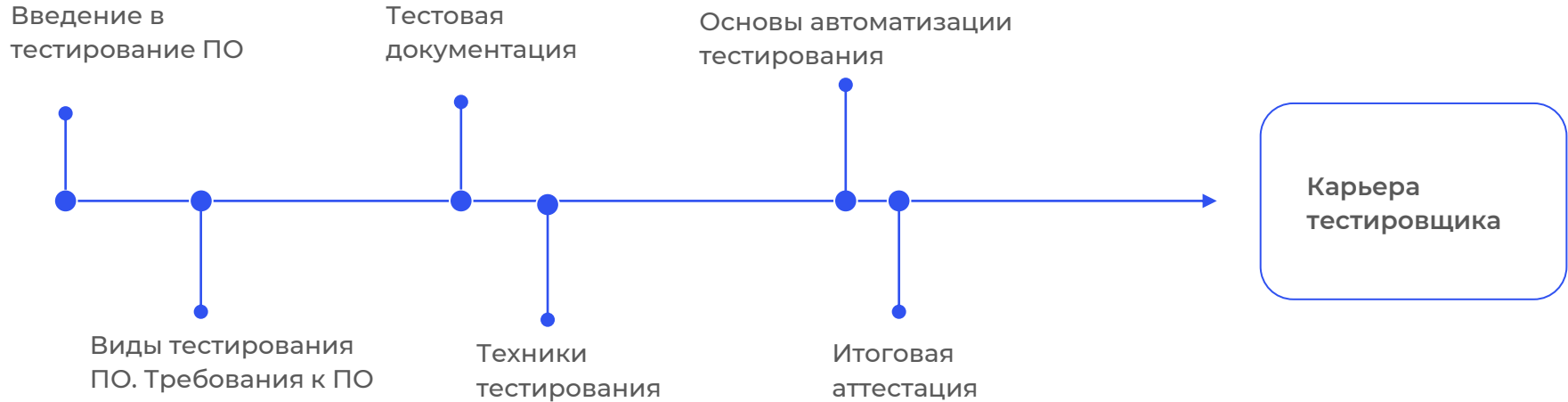


Тестировщик — специалист, принимающий участие в тестировании компонента или системы.

В его обязанность входит поиск вероятных ошибок и сбоев в функционировании объекта тестирования

- Создает сценарии тестирования
- Тестирует программный продукт
- Находит и Документирует дефекты
- Контролирует исправление дефектов

Что нужно чтобы освоить профессию?



Основные термины

Тестирование программного обеспечения - это процесс который позволяет узнать, делает ли программа то, для чего она была создана, и не делает ли она ничего лишнего

Баг, ошибка или дефект

Сбой (отказ) - отклонение поведения системы от ожидаемого

Дефект (bug, problem) - недостаток компонента или системы, который может привести к сбою или отказу

Ошибочное действие - действие пользователя, приводящее к неверному результату

Отчет об ошибке (bug report) - документ описывающий описание действий или условий, которые привели к выявлению дефекта.

Ошибка - действие программиста во время разработки, которое приводит к тому, что в програмном обеспечении содержится дефект, который во время работы программы может привести к неправильному результату

Верифицируй, валидируй

Верификация (verification) — проверка что выполнены требования по наличию чего либо

Валидация (validation) — проверка, что выполнены требования по конкретному использованию чего либо

План Тестирования (Test Plan) - это документ, который описывает весь объем работ по тестированию, начиная с описания объекта, стратегии, расписания, критериев начала и окончания тестирования до необходимого в процессе работы оборудования, специальных знаний, а также оценки рисков с вариантами их разрешения

Чек-лист (checklist, контрольный список) — перечень параметров, которые нуждаются в проверке.

Тест-кейс (test case, тестовый случай) — своего рода сценарий или описание последовательности шагов при проведении тестирования.

Тестовый набор (test suite) — несколько тест-кейсов, которые объединены по типу тестирования или другим признакам.

Цели и задачи тестирования

- Убедиться что ПО соответствует предъявленным требованиям
- Предоставление информации о состоянии продукта на текущий момент для принятия решений
- Повышение уверенности в уровне качества продукта
- Обнаружение и локализация дефектов
- Предотвращение дефектов

Принципы тестирования ПО

Семь принципов тестирования

Принцип 1 – Исчерпывающее **тестирование** недостижимо

Принцип 2 – **Тестирование** демонстрирует наличие дефектов, но не их отсутствие

Принцип 3 – Раннее **тестирование** эффективно

Принцип 4 – Скопление дефектов

Принцип 5 – Парадокс пестицида

Принцип 6 – **Тестирование** зависит от контекста

Принцип 7 – Заблуждение об отсутствии ошибок

Понятие качества ПО

Качество программного обеспечения - это степень, в которой ПО обладает требуемой комбинацией свойств.

Качество программного обеспечения - это совокупность характеристик ПО, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

Обеспечение качества (Quality Assurance - QA) - это совокупность мероприятий, охватывающих все технологические этапы разработки, выпуска и эксплуатации программного обеспечения (ПО) информационных систем, предпринимаемых на разных стадиях жизненного цикла ПО для обеспечения требуемого уровня качества выпускаемого продукта.

Контроль качества (Quality Control - QC) - это совокупность действий, проводимых над продуктом в процессе разработки для получения информации о его актуальном состоянии в разрезах: "готовность продукта к выпуску", "соответствие зафиксированным требованиям", "соответствие заявленному уровню качества продукта".

Стандарты

ИСО (ISO) - международная организация по стандартизации

IEEE (ай-трипл-и) - институт инженеров по электротехнике и электронике

ГОСТ Р ИСО/МЭК 2510-2015 Информационные технологии(ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Модели качества систем и программных продуктов.

ГОСТ Р 56920-2016/ISO/IEC/IEEE 29119:2013 Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения.

Вопрос/упражнение по теме 1.1

Практическая работа № 1.1

1. Разбор характеристик качества ПО

Домашнее задание № 1.1

Изучение дополнительных материалов:

- словарь тестировщика ПО
<https://bytextest.ru/slovar-testirovschika/>
- определение терминов ПО (по списку) в википедии или смежных источников сети интернет



До следующего вебинара!

