

студенты
15-15 лет

top

КОМПЬЮТЕРНАЯ
АКАДЕМИЯ

Тестирование ПО

(QA)

754 академических
часов всего за курс

1 год длительность
курса

368 часов аудиторных
занятий

368 часов самостоятельной
работы

Обзор IT бизнеса: технологии и термины

Фазы процесса разработки программного обеспечения

Методологии процесса разработки программного обеспечения

- Водопадная, спиральная и интерактивная (agile, scrum, xp) модели, RUP, MSF.

Анализ существующих моделей и методов разработки

Роль и место QA в процессе разработки программного обеспечения, тестирование и QA

Введение в тестирование

Цели и задачи тестировщика в команде

Теория тестирования

- Подход.
- Технологии.
- Уровни.
- Процесс.
- Компоненты.

Дефекты

- Жизненный цикл дефекта.
- Типы дефектов.
- Описание дефектов.

Тесты

- Типы тестов.
- Организация тестов.
- Создание тестов.

Тестирование сложных программных решений и комплексных систем

Практическое занятие: написание тестов, тестирование, описание

От тестирования к QA

- Цели и задачи QA.
- Стоимость тестирования.
- Стоимость дефекта.

Requirements, введение в bug tracking systems

Введение в планирование

- Задачи планирования.
- Тест-план.

QA процесс

- Инициализация.
- Цели.
- Приоритеты.
- Сроки.
- Риски.

QA процессы

- Подготовка.
- Тестирование.
- Рапортование.
- Финальная фаза.

Практическое занятие по QA процессам

MS Project

Тестирование специфических областей

- Usability.
- I18N/L10N.
- MLU.
- Мобильные устройства.
- Особенности тестирования веб-приложений.

Программное обеспечение процесса тестирования

Обзор средств сопровождения процесса разработки и тестирования

Системы контроля версий

- Что такое контроль версий и для чего он необходим.
- CVS, SVN, GIT, Mercurial.

Базовые принципы работы с SVN

Базовые принципы работы с GIT

Особенности SCRUM-методологии

- Вопросы коммуникации: внутри команды, с руководителем, с подчиненными, с заказчиками.

Сертификация ISTQB

- Обзор процесса сертификации.
- Обзор материалов и требований.

Собеседование

- Примеры вопросов.
- Стратегия успешного прохождения собеседования.
- Анализ ситуаций, возникающих при прохождении собеседования.

Что такое программирование, введение в язык программирования Java

- Программирование, язык программирования и алгоритмы.
- Понятие программного проекта.
- Разделение языков программирования на низкий, средний, высокий уровень.
- Разделение языков программирования на интерпретаторы и компиляторы.
- Введение в Java.

Переменные и типы данных

- Типы данных.
- Переменные.
- Строки. Использование строк.
- Организация ввода данных с консоли.
- Константы и литералы.
- Операторы.
- Примеры построения программ с использованием блок-схем.

Логические операторы и операторы ветвлений

- Преобразование типов данных.
- Логические операторы.
- Таблица приоритетов операторов.
- Конструкции логического выбора. Операторы ветвлений.

Введение в теорию баз данных

- Введение в теорию баз данных.
- СУБД MS SQL Server 2016. Достоинства и недостатки. Обзор версий и редакций.
- Установка MS SQL Server 2016 Express.
- Утилиты MS SQL Server 2016.
- Работа с базой данных.
- Основы взаимодействия с СУБД MS SQL Server 2016.
- Запросы.

Запросы SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

- Оператор SELECT.
- Ключевые слова IN, BETWEEN, LIKE.
- Оператор INSERT, UPDATE, DELETE.

Многотабличные базы данных

- Аномалии взаимодействия с однотабличной базой данных.
- Принципы создания многотабличной базы данных.
- Многотабличные запросы.

Функции агрегирования

- Функции агрегирования.
- Понятие группировки. Ключевое слово GROUP BY.
- Ключевое СЛОВО HAVING. Сравнительный анализ HAVING и WHERE.
- Подзапросы.

Объединения

- Операторы для использования в подзапросах.
- Объединение результатов запроса.
- Объединения JOIN.

Представления, хранимые процедуры, триггеры, пользовательские функции

- Понятие транзакции.
- Использование транзакций.
- Представления.
- Хранимые процедуры.
- Пользовательские функции.
- Триггеры.

ЭКЗАМЕН

Windows Server 2016

- Установка.
- Настройка сервисов: IIS, DHCP, DNS, File Server, MS SQL Server.

Практическое занятие по Windows

Linux

- Установка.
- Настройка демонов: apache, dhcp, DNS, ftp, MySQL.

Введение в сетевые технологии

- Модель OSI.
- Уровни модели OSI.
- IP-адресация.
- Принципы маршрутизации.
- Протоколы IP, UDP, TCP, DHCP.
- Почтовые протоколы SMTP, IMAP, POP3.
- Файловые протоколы FTP, TFTP.

Что такое автоматизированное тестирование

- Автоматизация тестирования.
- Важность автоматизации тестирования.
- Цели и задачи автоматизированного тестирования.

Что такое автоматизированное тестирование

- Место автоматизированного тестирования в процессе разработки продукта.
- Этапы автоматизированного тестирования.
- Подходы к автоматизированному тестированию.
- Необходимость владения основами HTML/CSS для тестировщика.

Введение в Web-технологии, структура HTML, форматирование текста с помощью HTML

- Введение в HTML.
- Введение в языки разметки. Язык разметки гипертекста HTML.
- Теги — основной элемент структуры HTML. Правила записи тегов и их атрибутов в стандарте XHTML на примере тегов ``, `<i>`, `<u>`, ``, `<sup>`, `<sub>`, `
`. Синтаксические отличия HTML4 от XHTML.
- Основные ошибки в записи тегов.
- Основная структура XHTML-документа. Элементы и их назначение.
- Кодировки страницы и теги `<meta>`.
- Классификация тегов: линейные и блочные.
- Модель форматирования текста: заголовки и абзацы. Элементы `<p>`, `<h1>`, `<h6>`. Выравнивание текста в блочных элементах — атрибут `align`.
- Классификация тегов: логическое и физическое форматирования.
- Работа с изображениями и ссылками.
- Практика: создание web-страницы.

Форматирование с помощью CSS

- CSS — каскадные таблицы стилей.
- Теги без форматирования: `<div>` — блочный, `` — линейный.
- Аналогия HTML и CSS на примере линейных и блочных тегов.
- Использование атрибутов `class` и `id` для задания стилей.
- Использование внешних CSS-файлов стилей.
- Практика: форматирование текста с помощью CSS.

Таблицы

- Создание простейшей таблицы. Теги `<table>`, `<tr>` и `<td>`.
- Объединение ячеек: атрибуты `colspan`, `rowspan`.
- Теги логического структурирования таблиц: `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>`. Теги логического группирования столбцов: `<colgroup>`, `<col>`.
- Управление рамками таблицы — атрибуты `frame`, `rules`.
- Практика: создание сложных таблиц.
- Основы табличной верстки. Пример табличной верстки: ее минусы.

Формы, фреймы

- Введение в формы.
- Управляющие элементы форм.
- Создание форм с помощью HTML.
- Форматирование элементов форм с помощью CSS.
- Фреймы и их структура (теоретические сведения).

Введение в Selenium

- Selenium.
- Необходимость использования Selenium.
- Архитектура Selenium.
- Что такое WebDriver?
- Установка Selenium.

Использование тестов и команд

- Что такое тест?
- Тест в Selenium.
- Запись и запуск теста.
- Selenese.
- Понятие команды в Selenium.
- Типы команд.
- Примеры использования команд.



Верификация в Selenium, WebDriver

- Верификация в Selenium.
- Assert и verify.
- Примеры использования.
- Понятие «test suite».
- Примеры использования.
- WebDriver.
- Понятие Waits.

Введение в XML, XPath в WebDriver

- Что такое XML?
- История создания XML.
- Цели и задачи XML.
- XML-документ.
- Синтаксис и структура XML-документа.
- Описание структуры XML-документа с помощью DTD.
- Пространства имен XML.
- Понятие схемы, отличия схем от DTD.
- Парсеры XML.
- Примеры создания XML-документов.
- XML-документация.
- XPath.

Selenium Server

- Selenium Server.
- Цели и задачи Selenium Server.
- Selenium Grid.
- Цели и задачи Selenium Grid.
- Настройка и запуск Selenium Server.
- Использование Selenium Server.
- Настройка и запуск Selenium Grid.
- Использование Selenium Grid.

Создание framework для тестирования в Selenium

- Что такое framework?
- Необходимость создания framework.
- Принципы создания framework.
- Архитектура framework.
- Примеры использования framework.

Анализ продуктов для автоматизации тестирования, автоматизированное тестирование веб-сервисов и мобильных приложений

- Обзор различных инструментов для тестирования.
- Автоматизированное тестирование веб-сервисов.
- Автоматизированное тестирование мобильных приложений.

ПО ОКОНЧАНИИ КУРСА ВЫ НАУЧИТЕСЬ:

- Использовать инструменты тестирования ПО для мобильных и десктопных приложений, а также веб-проектов.
- Тестировать различные приложения.
- Использовать различные системы контроля версий.
- Применять основы веб-технологий, программирования, системного администрирования, а также поймете принципы работы с базами данных для их использования в автоматизированном тестировании.
- Создавать тест-план.
- Работать с баг-трекерами.
- Проводить автоматизированное тестирование с использованием различного программного обеспечения.
- Понимать архитектуру и принципы использования Selenium.
- Анализировать структуру веб-страниц и взаимодействовать с ними.
- Подбирать оптимальные инструменты для проведения автоматизированного тестирования.
- Создавать скрипты в Selenium для тестирования веб-страниц.
- Проводить автоматизированное тестирование с использованием различного программного обеспечения.
- Выбирать оптимальные методы тестирования.
- Использовать методы нагрузочного тестирования.
- Разбираться в языке структурированных запросов SQL.
- Уметь создавать многотабличные запросы.
- Понимать принципы работы подзапросов и функций агрегирования.
- Уметь производить нормализацию баз данных.
- Использовать хранимые процедуры, триггеры, виды, пользовательские функции.
- Подготовиться к интервью на должность QA-инженера.
- Использовать библиотеку Hibernate.

ФИНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

23

года на рынке

195

филиалов
в России

4,8

средний
рейтинг

2 800

преподавателей

72 000+

студентов

10 000+

ОТЗЫВОВ



Онлайн обучение

*данные действительны
на 2023 год