Python QA Engineer

Полная программа

Python QA Engineer

Курс по тестированию веб-приложений с использованием Python для QA-инженеров

Длительность курса: 180 часов

Модуль 1. Введение в автоматизацию тестирования

Тема 1
Основы Python для тестировщиков

Синтаксис Python: переменные, типы данных, условия, циклы, функции

Стандартные библиотеки: os, sys, datetime, random, math

Работа с файлами и директориями

Обработка исключений: try/except/finally, raise

Модули и пакеты: import, pip, virtualenv

Дополнительно

Настройка окружения

Установка Python, pip, venv, PyCharm/VS Code и плагинов

Тема 2
Основы git и GitHub

Git: commit, branch, merge, rebase, stash, cherry-pick, reset, revert

GitHub: Issues, Pull Requests, Actions, Projects

Конфликты и их разрешение

Дополнительно

Git-ветвление

Стратегии ветвления: GitFlow, GitHub Flow, trunk-based development

Тема 3
Введение в HTTP

Протокол HTTP: методы, статусы, заголовки, cookies, сессии

Протоколы HTTP/1.1, HTTP/2, HTTP/3

Инструменты: curl, Postman, Insomnia, Swagger/OpenAPI

Дополнительно

HTTP по протоколу

Парсинг ответов и работа с JSON, XML, CSV

Тема 4
Введение в SQL

Синтаксис SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING, JOIN, UNION, подзапросы, CASE, CTE

Агрегатные функции: COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX

Индексы: B-tree, Hash, Bitmap, Full-text, Composite, Partial, Covering

Транзакции: ACID, BEGIN, COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT, уровни изоляции

Нормализация: 1NF, 2NF, 3NF, 4NF, 5NF, BCNF, денормализация

Оконные функции: ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK, NTILE, LAG, LEAD, SUM OVER, AVG OVER

Триггеры, хранимые процедуры, представления, материализованные представления

Дополнительно

Оптимизация запросов

Анализ планов выполнения: EXPLAIN, EXPLAIN ANALYZE, стоимость, сканирование таблицы, индексное сканирование, соединения, сортировка, агрегация

Тема 5
Введение в Docker

Docker: image, container, volume, network, Dockerfile, docker-compose, docker exec, docker logs, docker ps, docker inspect

Дополнительно

Docker-compose для тестовых сред

Docker-compose: depends_on, healthcheck, volumes, networks, profiles, переменные окружения, docker-compose exec, docker-compose logs

Тема 6
Введение в Linux

Linux: ls, cd, pwd, mkdir, rm, cp, mv, cat, grep, find, chmod, chown, ps, kill, top, df, du, tar, curl, wget, ssh, scp, nano, vim, systemctl, journalctl, crontab, /etc/hosts, /etc/resolv.conf, /etc/systemd/system/

Дополнительно

Linux для тестировщиков

Переменные окружения, systemd-сервисы, crontab, /etc/hosts, /etc/resolv.conf, journalctl, tcpdump, strace, ltrace, ulimit, /proc, /sys, /dev

Тема 7
Введение в Jenkins

Jenkins: Freestyle, Pipeline, Multibranch Pipeline, Jenkinsfile, stages, steps, agent, post, parallel, when, credentials, artifacts, junit, cron, webhook, Blue Ocean

Дополнительно

Интеграция с Jira

Jira REST API, Jira Cloud, Jira Server, Jira Data Center, Jira Service Management, Jira Software, Jira Core, Jira Plugins, Jira Integrations, Jira Automation, Jira Webhooks, Jira Workflows, Jira Custom Fields, Jira Screens, Jira Permissions, Jira Groups, Jira Projects, Jira Issues, Jira Boards, Jira Sprints, Jira Epics, Jira Stories, Jira Tasks, Jira Subtasks, Jira Bugs, Jira Comments, Jira Attachments, Jira Labels, Jira Components, Jira Versions, Jira Fix Versions, Jira Affects Versions, Jira Priorities, Jira Statuses, Jira Transitions, Jira Resolutions, Jira Filters, Jira JQL, Jira Dashboards, Jira Gadgets, Jira Reports, Jira Notifications, Jira Mentions, Jira Watchers, Jira Voters, Jira Time Tracking, Jira Estimates, Jira Worklogs, Jira Attachments, Jira Comments