

QA Program Onboarding-a

Datum: 01.09.2023.

V1.0 - 01.09.2023. - inicijalni dokument, Nemanja Stanisavljević

SADRŽAJ:

Week 1	3
Week 2	3
Week 4	3
Week 5	3
Week 4	4
Week 5	4
Week 6	4
Week 7	4
Week 8	4
Week 9	5
Week 10	5
Week 11	5
Week 12	5
Week 13	5
Week 14	5
Week 15	6
Week 16	6
Week 17	6
Week 18	6
Week 19	6
Week 20	7
Week 21	7
Week 22	7
Week 23	7
Week 24	7

Week 1

Email, Slack, Trello, Google Workspace, Projekti, Timska pravila. U prvoj nedelji praktikant dobija svoj email kao i Slack nalog. Takođe se upoznaje sa aplikacijom Trello i pravilima za korišćenje iste. Upoznavanje sa Google Workspace-om. Predstavljanje tekućih i završenih projekata (Web i Mobile). Odnos u Timu, među kolegama i poštovanje timske kulture. Zadatak za praktikanta da se detaljno upozna sa po jednim Web i Mobile projektom.

Week 2

QA osnove. QA u software developmentu. Manual testing. Šta je Sprint. Agile methodologies. Trello - Epic kartice. Functional testing. Testing Techniques i Methodologies. Osnove kreiranja test cases-a. Exploratory testing, Equivalence partitioning and Boundary values analysis. Negative testing. Biznis logika. Prijavlivanje bug-ova.

Projekat 1: Windows Calculator

Zadatak 1 : Definisati projekat, osmisliti potencijalne zahteve projekta, napraviti okviran plan testiranja. Koristiti slobodnu formu.

Projekat 2: Messenger aplikacija (viber, facebook, whats app)

Zadatak 2: Za aplikaciju po svom izboru napisati test slučajeve.

Zadatak 3: Test cases za Login, Signup i Messenger početni ekran.

Week 3

Web projekat. Primena stečenih znanja na Web projektu.

Week 4

Mobile projekat. Primena stečenih znanja na Web projektu.

Week 5

Osnove automatizacije. Vrednost, benefiti i koncepti automatizacije. Instalacija potrebnog software-a (Node.js, IDEs, drivers, itd.). Uloga JavaScript/TypeScript u automatizaciji. Key concepts:

- Jezik (JavaScript, TypeScript, Python, Java)
- Framework (Cypress, Playwright, Selenium...)
- Lokatori i identifikatori
- Page Object Model (POM)
- Test Setup
- Reusable Components
- Logging i Reporting
- CI/CD concept

Week 6

JavaScript osnove. Variables, data types, basic operators. "Hello World!" program. Conditional statements (if, else if, else). Functions, parameters, i return values. [Zadaci](#).

Week 7

JavaScript. Intermediate JavaScript concepts. [Arrays](#). [Zadaci](#).

Week 8

JavaScript. Intermediate JavaScript concepts. [Functions](#) and [Callbacks](#). Asynchronous programming and callbacks. Promises and Async/Await. [Zadaci](#).

Week 9

JavaScript. Advanced JavaScript concepts. [Object-Oriented](#) Programming. [Zadaci](#).

Week 10

Postman. Osnove Postman-a. Instalacija. GET, POST, PUT, DELETE. Status codes. Kreiranje Request-a za [public_api](#). Query parameters i request headers. Collections i Environments. Organizovanje request-a u collections i korišćenje environment variables.

Week 11

Postman. API response. Čitanje status code-a i response data. Handling JSON responses, extracting data i kreiranje testova. Pre-request Script. Fake data. Authentication and Authorization. Validate API responses. Assertions.

Week 12

Postman. Real project. Pisanje testova za projekat.

Week 13

Postman. Real project. Pisanje testova za projekat.

Week 14

Playwright. Istraživanje o Playwright-u. Svhra i uloga. Instalacija Playwright-a i kreiranje novog projekta. Upoznavanje sa osnovnim konceptima i arhitekturom Playwright-a. Pisanje prvog testa. Otvaranje web stranice i interakcija sa njom. Lokatori u Playwright-u. Screenshots i osnovne interakcije kao što su klikovi i input polja.

Week 15

Playwright. Navigacija na web stranici, kao što je navigacija na različitim URL-ovima. "back/forward" navigacija. Hover, context menu i navigacija korišćenjem tastature. Kreiranje skripte koja interaguje sa web formom, submituje je i validira rezultat. Hendlovanje pop-up i Alert-a. Istraživanje o hendlovanju pop-up dijaloga, alerta i konfirmacionih poruka. Kreiranje skripte koja interaguje sa modalom i zabeležiti njegovo ponašanje.

Week 16

Playwright. Pisanje test cases-a za Playwright. Korišćenje Playwright-a na realnom projektu. Istraživanje o test runner-ima (Jest i Mocha). Test cases koji pokrivaju osnovne scenarije na web aplikaciji. Test reporting istraživanje (Playwright build-in reporters). Razumevanje assertions i pisanje assertions-a za validiranje očekivanog ponašanja web aplikacije.

Week 17

Playwright. Rad sa više stranica i frame-ova. Istraživanje i primena hendlovanja više tabova, prozora i frame-ova. Kreiranje skripte za kretanje kroz frame-ove i izvođenje akcija. Istraživanje o emulaciji različitih uređaja, kao mobilnih telefona i tableta. Simuliranje različitih uslova mreže, kao što je spora konekcija i offline mode za testiranje.

Week 18

Playwright. Best practices. Organizovanje koda i održavanje. Istraživanje o najboljim praksama. POM. Continuous Integration (CI). Set up Playwright testova u CI/CD pipeline korišćenjem Jenkins-a. Zakazivanje pokretanja testova na code commit i report rezultata.

Week 19

Playwright. Real project. Izbor web projekta i automatizacija najvažnijih testova.

Week 20

Mocha. Istraživanje o Mocha-i i Superagentu. Oblast primene. Instalacija Node.js i npm. Project setup. Instalacija Mocha i Superagent kao project dependencies korišćenjem npm-a. Postavljanje osnovne strukture projekta sa test folderom.

Week 21

Mocha. Kreiranje prvog testa. Kreiranje test suita-a i test case-a. Korišćenje Superagenta za osnovne HTTP request-e u testu. Razumevanje describe, it, before, beforeEach, after, afterEach. Organizovanje testova korišćenjem describe bloka. Chai assertions.

Week 22

Mocha. Asynchronous Testing. Hendlovanje asinhronih operacija u Mocha testovima. Korišćenje callbacks, Promises i async/await sa Superagent request-ovima. Korišćenje before, beforeEach, after, and afterEach hooks za setup. Set up test environment za Superagent testove.

Week 23

Mocha. Mock and stub external dependencies and HTTP requests korišćenjem biblioteke kao što jenock ili sinon. Pisanje testova za proveru kako kod interaguje sa eksternim servisima. Istraživanje o parameterized testing-u. Pokretanje istih testova sa različitim input podacima. Kreiranje data-driven testova za različite API endpointe i scenarije.

Week 24

Mocha. Test reporting i coverage. Set up test reporting tool-a (Mochawesome). Istraživanje o code coverage tool-ovima (nyc). Continuous Integration (CI). Set up Mocha testova za pokretanje u CI/CD pipeline korišćenjem Jenkins-a. Zakazivanje pokretanja testova na code commit i report rezultata.

Week 25

Real project. Izbor web projekta i automatizacija najvažnijih testova.