

QA automaatikainsener

Testija ülesanne on leida tarkvaras vigu ja kirjutada korrektselt testskipte.
Kursus sobib neile, kes alustab nullist ja kellel puudub IT-alane Kogemus.

Eesmärk:

kursuse lõpuks oskab õppija välja töötada teksti dokumentatsiooni, rakendada erinevat tüüpi testimist ning kasutada kaasaegseid tööriistu veebi- ja mobiilirakenduste, API-de ja andmebaaside testimiseks.

Õpitulemused

Pärast kursuse läbimist õpilane:

tunneb testide kavandamise põhimõtteid ja võtteid;

kasutab erinevaid testimisvahendeid;

mõistab tarkvara arendusprotsessi ja testimise rolli selles protsessis;

teab, kuidas koostada testi dokumentatsiooni(checklist / test case / bug report / testimisplaan / testiaruanne);

teab, kuidas planeerida testimise protsessi;

mõistab veebi- ja mobiilirakenduste testimise põhimõtteid;

mõistab klient-server arhitektuuri, API põhimõtteid;

teab, kuidas kirjutada SQL päringuid ja oskab töötada andmebaasiga;

automatiseerib java abil testskripte.

Plaan:

Kursuse kestus on 12 nädalat.

Sihtrühm, kursusele pääsemise tingimused

Kellele sobib?

Kursus sobib IT-valdkonnas töötavatele ja tööle hakkamist planeerivatele inimestele, kes soovivad omandada Eestis ja välismaal töötamiseks vajalikud algteadmised ja -oskused.

Õppekavarühm:

153135 Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs

Treeningu alustamise tingimused:

personaalarvuti või sülearvuti kasutamise võimalus treeningu ajal.

Minimaalne osalejate arv grupis kursuse läbiviimiseks on 5 inimest.

Tunniplaan võib muutuda, sellest me alati anname eelnevalt teada.

Täpsem kirjeldus

Õppimise protsess:

klassiruumis (veebikoosolekud) ja praktilised tööd, mida õpilane

peab sooritama kursustevälistel päevadel. Tavaliselt toimub koolitus tööpäeviti.

Kursuse kestus on 12 nädalat. Tunnid toimuvad veebis.

Kursus algab vähemalt 5-liikmelise grupi olemasolul.

Pärast kursuse läbimist õpilane:

tunneb testide kavandamise põhimõtteid ja võtteid;

kasutab erinevaid testimisvahendeid;

mõistab tarkvara arendusprotsessi ja testimise rolli selles protsessis;

teab, kuidas koostada testi dokumentatsiooni (checklist / test case / bug report / testimisplaan / testiaruanne);

teab, kuidas planeerida testimise protsessi;

mõistab veebi- ja mobiilirakenduste testimise põhimõtteid;

mõistab klient-server arhitektuuri, API põhimõtteid;

teab, kuidas kirjutada SQL päringuid ja oskab töötada andmebaasiga; automatiseerib API testimiskripte Postmaniga.

Koolitusprogramm loodi kutsestandardi Tarkvaraarendaja, tase 6, pädevus B.3.5 alusel, võttes arvesse Rahvusvahelise Tarkvaratestimise Kvalifikatsiooninõukogu (ISTQB) baastaseme sertifitseerimise nõudeid ja kaasaegseid suundumusi tarkvara testimise valdkonnas.

Kursuse maht ja struktuur, vahendid

Maht: 96 akadeemilist tundi, sealhulgas auditoorset tööd 48 tundi (veebis), 48 tundi praktilist tööd (2 ak.tunni kohta 24 ülesannet).

Praktilised ülesanded viiakse läbi Google Documents

keskkonnas ja neid kontrollib õpetaja. Iga töö kohta

saadetakse üksikasjalik tagasiside.

Harjutused sisaldavad:

ülesanded testide kavandamise põhimõtete ja tehnikate kohta,

erinevate testimisvahendite valdamine;

tarkvara arendusprotsessi ülesanded ja testimise roll selles protsessis;

ülesanded testimise dokumentatsiooni koostamiseks (checklist / test case / bug report / testimisplaan / testiaruanne);

testimise planeerimisprotsessi valdamine;

ülesanded veebi- ja mobiilirakenduste testimiseks;

klient-server arhitektuuri valdamine, API põhimõtete valdamine;

SQL päringute ja andmebaasidega töötamise ülesanded;

ülesanded API testskriptide automatiseerimiseks Postmani abil.

Täiendav iseseisev töö sisaldab teemakohaste lisamaterjalide lugemist ja õppevideote vaatamist.

Õppimiskeskond:

Koolitus toimub veebis, platvormil Zoom, Google Documents.

Õppematerjalid

Õpetajad valmistavad ette kõik vajalikud materjalid ja märkmed, samuti jagavad mugavaid testide dokumentatsiooni malle.

Kõik need materjalid on kursuse üliõpilaste edasises töös suureks kasuks.

Samuti antakse soovitusi täiendõppeks: raamatud, artiklid, blogid, tasuta videod jne.

Õppemeetodid:

Auditoorne (veebi)töö 48 ak.h: loengud, näidete arutelu.

Praktiline töö 48 akadeemilist tundi sisaldab:

ülesannete täitmist, tarkvara testimise läbiviimist, testi dokumentatsiooni koostamist.

Kursuse lõpus toimub läbitud materjali koondamiseks veebipõhine test ning antakse nõuandeid lisakirjanduse, videoklippide ja artiklite lugemiseks.

Arutelu peetakse kinnises grupis Telegramis.

Hindamise ja lõpetamise tingimused

Hindamine

Kursuse edukaks läbimiseks on vaja osaleda vähemalt 80% akadeemilistes ja praktilistes tundides ning täita kõik kodused ülesanded. Õpiväljundite saavutamist hinnatakse praktilise töö ja lõputesti kaudu.

Tunnistus väljastatakse õpilasele, kes on osalenud vähemalt 70% õppetundidest, täitnud vähemalt 90% praktilistest ülesannetest ja sooritanud edukalt lõputesti.

Tõend koolitusel osalemise või koolituse läbimise kohta väljastatakse õpilasele, kui õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija osales koolitusel.

Tõend väljastatakse vastavalt osaletud õppetundide arvule, kui õpilane osales vähemalt pooltes tundides.

Üldinfo

QA automaatikainsener kursuse eesmärk on anda õpilastele oskused ja kogemused, mis on vajalikud Junior QA insenerina alustamiseks. Programm on mõeldud algajatele, kes soovivad alustada oma karjääri IT-valdkonnas.

Kursuse maht: 24 õppetundi 2 akadeemilist tundi = 48 akadeemilist tundi.

Toetus: kogenud õpetaja toetab teid ja vastab kõikidele teie küsimustele.

Kursuse portfoolio: 8 praktilist projekti, mida potentsiaalsele tööandjale tutvustada saab.

Plokk 1. Sissejuhatus automatiseerimisse ja põhilisse javasse

1. Sissejuhatus testimise automatiseerimisse. Autotesti struktuur. Mida ja millal automatiseerida.

2. Java tutvustus. IntelliJ IDEA keskkonna ja arenduskeskkonna seadistamine.
3. Andmetüübid, muutujad ja konstandid.
4. Klassid ja meetodid. Konstruktorid
5. Tingimuslikud laused (if, else, switch). Pesitsustingimused.

Plokk 2. Ühiktestid. taustaprogrammi API testimine

6. JUniti tutvustus
7. OOP-i tutvustus
8. Jätkame koostööd JUnitiga. Elutsükli annotatsioonid.
9. Testide parameetrid JUnitis
10. REST Assuredi tutvustus
11. Kaardistajad ja http-päringute serialiseerimine.
12. Kaardistajad ja deserialiseerimine. Serveri vastuse valideerimine – vastuse kood, olek ja vastuse keha.
13. Treeningsimulaatori automatiseeritud test API arendamine.
14. Treeningsimulaatori autotestide API arendamine.
15. Treeningsimulaatori autotestide API arendamine

Plokk 3. Veebirakenduste testimine

16. Sissejuhatus veebirakenduste testimisse
17. Lokaatoriotsingu strateegiad
18. Seleniidi raamatukogu. Põhilised töömeetodid. UI testide arendamine
19. Seleniidi raamatukogu. täiustatud meetodid. UI testide arendamine
20. Testimise erandid. Jdbc draiveri ja andmebaasi ühendamine
21. Integratsiooni autotestide väljatöötamine
22. Testimise infrastruktuur. Dockeri, Selenoidi, Allure'i aruanne
23. Testimise infrastruktuur. CI-konveieri loomine rakenduses GitHub Actions
24. Kursuse materjalide ülevaade. Treeningu tulemuste kokkuvõte.