

# AUTOMATION TESTING WITH JAVA & SELENIDE & REST ASSURED

## ლექტორი

თაკო დოკვაძე

## კურსის დრო

23 შეხვედრა (49 საათი)

## სასწავლო კურსის მიზნები

AUTOMATION TESTING WITH JAVA & Selenide & Rest Assured-ის კურსის მიზანია მსმენელს შეასწავლოს ტესტირების ავტომატიზაცია Java-ს პროგრამირების ენის გამოყენებით, როგორც UI-სთვის, ასევე API-სთვის Selenide და Rest Assured-ის საუკეთესო მიდგომებისა და პრაქტიკების გამოყენებით. კურსი ასევე მოიცავს Performance Testing-ს, რომლის ფარგლებშიც სტუდენტები შეისწავლიან კონკრეტული დატვირთვის პირობებში სისტემის სტაბილურად რეაგირების შეფასებას, რისთვისაც გამოიყენებენ ტესტირების ავტომატიზაციის ტექნიკებსა და ინსტრუმენტებს.

## სასწავლო კურსის შინაარსი

### ლექცია 1:

- შესავალი ტესტირების ავტომატიზაციაში
- ATLC მეთოდოლოგია
- ტესტირების ავტომატიზაციის სხვადასხვა ინსტრუმენტების მიმოხილვა

### ლექცია 2:

- IntelliJ Idea-ს და Java-ს გაცნობა/დაინსტალირება
- შესავალი Java-ში, მიმოხილვა, შესაძლებლობები, მაგალითები
- პირველი Java-ს პროგრამის შექმნა
- მონაცემთა ტიპები
- String კლასი და მეთოდები
- ლოგიკური და რელაციური ოპერატორები
- **დავალება #1**

### ლექცია 3:

- მონაცემთა ტიპი - Array
- ერთგანზომილებიანი და მრავალგანზომილებიანი მასივი
- For და While ციკლები

### ლექცია 4:

- მეთოდი
- მეთოდის პარამეტრები და დასაბრუნებელი მნიშვნელობა

- **დავალება #2**

### **ლექცია 5:**

- გლობალური ცვლადები
- სტატიკური და არასტატიკური ცვლადები
- ობიექტი და ობიექტის მიმთითებელი
- წვდომის მოდიფიკატორები
- Overloading და Overriding მეთოდები

### **ლექცია 6:**

- კონსტრუქტორი
- მემკვიდრეობა
- ინტერფეისი და აბსტრაქტული კლასი
- Exception handling

### **ლექცია 7: შუალედური გამოცდა**

### **ლექცია 8:**

- შუალედურის განხილვა
- შესავალი HTML-ში
- ვებ-ელემენტზე წვდომის სტრატეგიები
- ვებ-ელემენტზე წვდომა Chrome-ის და DevTools-ის დახმარებით
- Xpath და CSS

### **ლექცია 9:**

- შესავალი ვერსიების კონტროლის სისტემაში
- Git-ის დაინსტალირება
- Git-ის ბრძანებები
- Branch-ის საჭიროება
- შესავალი GitHub-ში (remote repository)
- საკუთარი მომხმარებლისა და repository-ის შექმნა
- Git-ის მეშვეობით GitHub-ზე პროექტის ატვირთვა
- **დავალება #3**

### **ლექცია 10:**

- შესავალი Selenide API
- Selenide VS Selenium
- Maven-ის დაინსტალირება
- შესავალი Maven-ში და pom.xml ფაილის განმარტება
- ავტომატური ტესტებისთვის შესაბამისი გარემოს მოწყობა
- პირველი ავტომატური ტესტების პროგრამის შექმნა

### ლექცია 11:

- ვებ-ელემენტების მოძიების საშუალებები Selenium-ით
- კომპლექსური ვებ-ელემენტების მოძიების სტრატეგიები
- ვებ-ელემენტების კოლექციები
- Implicit, Explicit და Fluent Wait
- Mouse და Keyboard მოქმედებები
- Input ოპერაციები
- **დავალება #4**

### ლექცია 12:

- შესავალი TestNG-ში
- Assertions-ის გამოყენება
- Text Assertions/ Collection Assertions/ Input Assertions/ Other Assertions
- Assertions და SoftAssertions
- Before და After ანოტაციები
- TestSuite-ის გამოყენება
- ტესტის გამოტოვების შესაძლებლობა

### ლექცია 13:

- რა არის Page Object Model და მისი მნიშვნელობა
- Page Object Model-ის მაგალითი
- რა შემთხვევაში უნდა გამოვიყენოთ POM
- Allure-ის დაინსტალირება
- Allure-ის ძირითადი ანოტაციები
- Screenshot-ის ინტეგრაცია
- **შემაჯამებელი პროექტი**

### ლექცია 14:

- შესავალი REST API - ში
- როდის და სად უნდა გამოვიყენოთ
- http request/responses გააზრება მაგალითი
- Json & Xml
- API detail definition
- Dev Tools

### ლექცია 15:

- API end point /Base url გაანხივა
- Http Crud ოპერაციები - GET POST PUT DELETE
- რა არის Path Parameters, Query Parameters, Headers & Cookies
- API end point /Base url გაანხივა
- Http Crud ოპერაციები - GET POST PUT DELETE

### ლექცია 16:

- რა არის Rest assured
- Set up Rest assured Project
  - Install Java and set in environmental variables
  - Install IntelliJ idea and create Java Maven project
  - Configure rest assured dependencies into project
- Given When Then კონცეფცია
- ტესტის აწყობა სტატუს კოდების შემოწმება
- ვალიდაცია (assertions) – Json Response body and Headers
- Parsing Json Objects
- E2E ავტომატიზაცია GET POST and PUT მეთოდების გამოყენებით
- TestNg assertion გამოყენება რესფონსის ვალიდაციისთვის
- **დავალება #5**

### ლექცია 17:

- Complex nested Json - მაგალითის გაკეთება
- დონამიურ დათასთან მუშაობაც - DataProvider
- პარამეტრიზაცია

### ლექცია 18:

- სერიალიზაცია
- დესერიალიზაცია
- POJO Classes
- სერიალიზაცია და დესერიალიზაცია POJO კლასებით
- Jackson
- **დავალება #6**

### ლექცია 19:

- ექსელის მონაცემებთან მუშაობა
- SQL Connection using jdbc
- მარტივი ქვერების განხილვა გამოყენება

### ლექცია 20: პრაქტიკული სავარჯიშოები

### ლექცია 21:

- რა ტიპის პერფორმანს ტესტები არსებობს
- Jmeter - ის გაცნობა
- Test plan – მარტივი ტესტ პლანის აწყობა
- Assertion ების გამოყენება

### ლექცია 22:

- Variables and CSV Data config
- Module Controller
- Include Controller

- Test fragment

## ლექცია 23: ფინალური გამოცდა

### სასწავლო კურსის მოთხოვნები

- კურსი არ მოიცავს რაიმე სახის მოთხოვნას ან/და წინაპირობას.

### სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები

#### კურსის მსმენელები ისწავლიან და შეძლებენ:

- ATLC მეთოდოლოგიას
- Java-ს საფუძვლებს
- HTML/CSS-ის საფუძვლებს
- Chrome-ისა და DevTools-ის გამოყენებას
- GIT-ისა და GITHUB-ის გამოყენებას
- Selenide API-ის საფუძვლებს
- Maven-ის საფუძვლებს
- ავტომატური ტესტირების შესაბამისი გარემოს მოწყობას
- კომპლექსური ვებ ელემენტების მოძიების სტრატეგიებს
- TestNG-ის საფუძვლებს
- TestSuite-ის გამოყენებას
- Assertion-ის გამოყენებას
- Page Object Model-ის მნიშვნელობასა და გამოყენების შემთხვევებს
- ავტომატური ტესტირების ინსტრუმენტებს
- Rest Assured, Jmeter ინსტრუმენტების გამოყენება (basic-middle)
- სხვადასხვა ტიპის მეთოდების/სერვისებისთვის ავტომატური ტესტირების შექმნა
- შექმნა ტესტები, რომლებიც შეამოწმებენ სხვადასხვა კუთხით სისტემის სტაბილურობას, სისტემის მაქსიმალურ შესაძლებლობას
- გამოიყენონ მონაცემთა ბაზები ავტომატური ტესტირებისთვის
- იმუშაონ დინამიურ მონაცემებთან

### ლექტორის შესახებ

- თაკო არის ტესტირების ავტომატიზაციის ინჟინერი TBC ბანკში. მის მოვალეობებში შედის სხვადასხვა სახის პროექტებში ავტომატური ტესტირების წერის უზრუნველყოფა და გამართული, უწყვეტი ავტომატური ტესტირების პროცესის აწყობა.