

# SIMPLY TEST GmbH

QA Consulting | Trainings | Products



## Agenda für 5 Tage

### Tag 1:

- Basis JRE und Java
- Grundlagen IDE, Kennenlernen und praktische Übungen mit IntelliJ
- Grundlagen Java
  - Konstanten
  - Kommentare
  - einfache Datentypen
  - Verzweigungen und Schleifen

### Tag 2:

- Grundlagen objektorientierte Programmierung
  - Klassen und Objekte
  - Felder und Kapselung
  - Arbeiten mit Methoden
  - Arbeiten mit statischen Feldern und Klassen
- Fehlerbehandlung
- Debugging
- Grundlagen UnitTests und Test Driven Development (Test First Ansatz)

# Lernpfad: Selenium Testautomatisierung mit Java



## Tag 3:

- Java: Erweiterte Techniken
  - Arbeiten mit Listen und Arrays
  - Referenzierung von Projekten und Paketen
  - Arbeiten mit Paketmanagern
- Grundlagen der Testautomatisierung
  - Überblick über Testautomatisierung
  - Ziele der Testautomatisierung
  - Entscheidungskriterien für Automatisierung eines Softwareproduktes
  - Auswahlkriterien für Testfälle in Abstimmung mit Teststrategie
  - Testpyramide inkl. detaillierter Übersicht der unterschiedlichen Teststufen
  - Best Practice beim Aufsetzen der Testautomatisierung
  - Allgemeiner Testautomatisierungs-Zyklus
  - Anforderungen an Test-Frameworks
- Grundlagen Selenium
  - Überblick über das Selenium Projekt
  - Architektur von Selenium
  - Selenium Komponenten im Überblick
- Grundlagen Webtechnologien
  - HTML, CSS & Java Script
  - Identifikation der Elemente im DOM Baum mit XPath und CSS Lokatoren
  - Nutzung und Verwendung von Browser Development Tools
  - Übersicht über aktuelle Front-End Technologien

# Lernpfad: Selenium Testautomatisierung mit Java



## Tag 4:

- Verwendung der Selenium WebDriver API
  - Browserbedienung & Navigation
  - Nutzung von Selenium Lokatoren zur Auffindung von Webelementen
  - Interaktion mit unterschiedlichen Steuerelementen auf Weboberflächen
  - Überprüfung und Modifikation der Zustände der Webelemente
  - Ausführung komplexer Benutzeraktionen (z.B. Drag & Drop)
  - Steuerung der Browsereigenschaften mit Capabilities
- Reporting der Testergebnisse mit Selenium
  - Erstellung von Screenshots
  - Erstellung von HTML Reports
  - Integration der Reports in CI Pipeline
- Cross Browser Tests mit Selenium
- Skalierung der Selenium Tests
  - Einsatz von Selenium Grid
  - Selenium in der Cloud mit SauceLabs / Browserstack

# Lernpfad: Selenium Testautomatisierung mit Java



## Tag 5:

- Robuste Selenium Testfälle gestalten
  - Fehlerbehandlung und Protokollierung in Selenium
  - Benutzung von Wartemechanismen
- Selenium Testprojekte strukturieren und nachhaltig wartbar gestalten
  - Vorstellung und Vergleich gängiger Architekturmuster in Testautomatisierungsprojekten
    - Repository Pattern
    - Page Object Model
    - Schlüsselwortbasierte Tests
- Integration und Ausführung der Selenium Tests über CI Pipeline (AzureDevops / Jenkins)
- Tipps und Tricks