**1. Testing theory**

**2. Testing tools and technologies**

**3.JAVA:**

Datatypes

Conditions

Loop Control

Arrays

Methods

Static, Non Static Methods

Objects

Constructors

Inheritance

Encapsulation, Access Modifiers

Collections

Read-Write Files

Exception handling, try-catch-finally, throw and throws

enum

generiks

lambada

patterns (https://www.youtube.com/watch?v=G58ribEe0Bw&list=PLwwk4BHih4fh\_aJET4PF-5Ok5iK\_xgiRE)

immutable

**4.JUnit:**

Introduction to JUnit

Creating and running JUnit test suite

Using JUnit Annotations

@Before/@After VS @BeforeClass/@AfterClass Difference

Ignoring JUnit Test from execution

JUnit Timeout And Expected Exception Test

Selenium Test report Generation using JUnit

**UI ELEMENTS MAPPING:**

UI map repository

Locating Element By Tag Name

Locating Element By Name

Locating Element By Link Text Or Partial Link Text

Locating Element By cssSelector

Locating Element By XPath

TEST DATA INJECTION:

Test data repositories

**CUCUMBER ADDING BDD:**

Set up Cucumber

Cucumber Selenium Java Test

Feature Files

JUnit Test Runner Class

Gherkin Keywords

Step Definition

Cucumber Options

Data Driven Testing in Cucumber

**Git**

**Patterns design**

**Dependency injection**

**Spring framework**

**RegEx**

**SQL/PLSQL**

**Jenkins - war files**

**Linux cmd** (https://www.youtube.com/watch?v=YHFzr-akOas&list=PLS1QulWo1RIb9WVQGJ\_vh-RQusbZgO\_As)

**Matchers frameworks harmcrest, junit**

**Bash**

**Bat files**

**Ssh remote**

**Jpa orm (Hibernate)**

**XMl, XSD, WSDL, FTL**

**SOAP/REST**

**WEBServices** (https://www.youtube.com/watch?v=mKjvKPlb1rA&list=PLqq-6Pq4lTTZTYpk\_1DOowOGWJMIH5T39)

**RESTFUL api**

**Java web app** (https://www.youtube.com/watch?v=b42CJ0r-1to&list=PLE0F6C1917A427E96)

**Socket**

**Android прог**

**Hibernate** (https://www.youtube.com/watch?v=Yv2xctJxE-w&list=PL4AFF701184976B25)

**FTL**

**MAVEN**

**IBMMQ**

**JENKINS/TEAMCITY Деплой web приложения**

**RabbitMQ**

**Кодировки**

**Шифрование**

**Основы ооп** https://www.youtube.com/watch?v=ElzBSy9-NFA&list=PLwwk4BHih4fg8e6-dUMveq3LIDZouwoqz

**Алгоритмы и математика**https://www.youtube.com/watch?list=PLwwk4BHih4fjIT5cT4i1s93b99aJScUGB&v=8JlTwMg1dyw

1. Генри С. Уоррен - Алгоритмические трюки для программистов, 2-е издание

Дасгупта С., Пападимитриу Х., Вазирани У. - Алгоритмы

Дж. Макконелл - Анализ алгоритмов. Вводный курс, 2-е дополненное издание

Р. Лафоре - Структуры данных и алгоритмы в Java, 2-е издание

Р. Седжвик, К. Уэйн - Алгоритмы на Java, 4-е издание

Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест, К. Штайн - Алгоритмы. Построение и анализ. Издание 3-е

Т. Кормен - Алгоритмы. Вводный курс

https://www.coursera.org/learn/algorithms-part1

**Шифрование** https://www.coursera.org/learn/crypto

**Список алгоритмов** https://vk.com/page-54530371\_48795618 Список

PHP

**Node** **js**(https://www.youtube.com/watch?v=spPtAEmwys4&list=PLS1QulWo1RIb8IwHYfah5pxGU5jgNiEbK)

**Cms wordpress**

**Angular**

**React**

**Selenium**

1. Общая информация

• Что такое Selenium

• Краткая история развития

• Принцип работы Selenium WebDriver

• Стандарт W3C WebDriver

• Сравнение с конкурентами

• Источники информации

2. Первые шаги: пробежимся по верхам

• Необходимая инфраструктура

• Подготовка инфраструктуры для Java, C#, Python, Ruby, JavaScript

• Запуск и останов браузера

• Открытие страниц и ожидание загрузки страницы

• Поиск элементов на странице

• Действия: click и sendKeys

• Свойства элементов: getText и getAttribute

3. Запуск браузеров

• Исполняемые файлы-посредники

• Выбор "правильной" версии браузера

• Особенности запуска на разных операционных системах

• Capabilities

• Cookies, чистый и грязный запуск

• Подробнее про каждый браузер (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Edge, Safari, другие)

• Работа с несколькими браузерами одновременно

• WebDriverFactory

4. Поиск элементов

• Типы локаторов

• Какие локаторы лучше всех?

• Отладка локаторов

• Надёжные и ненадёжные локаторы

• Списки элементов

• Поиск внутри элемента

• Неявные ожидания

• Стратегии ожидания загрузки страницы

• Поиск при помощи executeScript

5. Получение свойств элементов

• Атрибуты и свойства

• Текст

• Видимость

• Размер и положение

• Стили

6. Действия с элементами

• Простые

o click

o sendKeys

o clear

o submit

• Сложные

o Наведение мыши

o Перетаскивание

o Правая кнопка мыши

o Управление по координатам

o Модификаторы (ctrl, shift)

7. Ожидания (WebDriverWait)

• Ожидание появления

• Ожидание видимости

• Ожидание исчезновения

• Ожидание свойств элемента

• Ожидание нужного количества элементов

• Произвольные условия ожидания

• StaleElementReferenceException и борьба с ним

• Неудачные попытки как альтернатива ожиданиям

8. Окна и диалоги

• Alerts

• Uploading files

• Downloading files

• Окна и вкладки

• Фреймы

9. Удалённый запуск

• Selenium Server

• Selenium Grid

• Selenium Grid Extras

• Облачные сервисы

10. Протоколирование

• EventFiringWebDriver

• Доступ к логам браузера

• Снятие скриншотов

• Запись видео

• Запись трафика

11. PageObjects и другие шаблоны проектирования

• Откуда “ноги растут” у этого шаблона проектирования?

• Разделение зон ответственности в тестах

• Различные реализации PageObjects

• Альтернативные шаблоны проектирования (PageBocks, Services)

12. Расширения и обёртки

• Драйверы (Appium, Winium, Windows Application Driver)

• Альтернативные API (Watir, Selenide, FluentSelenium)

• BDD и другие альтернативные стили (RobotFramework, Serenity, Capybara, Geb, ScalaTest)

**SELENIUM WEBDRIVER I:**

Introduction to Selenium WebDriver

Download and install Selenium Webdriver with Eclipse

Creating And Running First Selenium Script In Firefox

Running Selenium Test In Google Chrome Browser

Running Selenium Test In Internet Explorer Browser

**SELENIUM WEBDRIVER II:**

Opening And Maximizing Firefox Browser And Opening URL

Clicking On Button

Submitting Forms

Store Text Of Element

Typing Text In To Text box

Get Page Title Of Software Web Application

Get Current Page URL

Selecting/Deselecting Value From Dropdown Or Listbox

Capturing Entire Page Screenshot

Generating Mouse Hover Event

Handling Multiple Windows

Verify Element Is Enabled Or Not

Enable/Disable Element

Handling Alert, Confirmation and Prompt popup

Handle Unexpected Alert Of Software Web Application

Highlighting element Of Software Web Application

Verify Element Present

Explicit Wait - For Element

Explicit Wait - For Text