

ТЕСТУВАННЯ ПЗ QA

О ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНО-ГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Огляд технологій і термінів.
- Структура курсу, огляд IT-бізнесу.
- Фази процесу розробки програмного забезпечення.
- Методології процесу розробки програмного забезпечення.
- Аналіз існуючих моделей і методів розробки.
- Роль і місце QA в процесі розробки програмного забезпечення.
- Введення в тестування. Поняття тестування і основні принципи.
- Теорія тестування: підхід, технології, рівні, процеси і компоненти.
- Дефекти. Життєвий цикл дефектів, їх типи і опис.
- Тести. Типи тестів. їх організація і створення.
- Тестування складних програмних рішень і комплексних систем.
- Від тестування до QA. Цілі і завдання QA, вартість тестування, вартість дефекту.
- Requirements, вступ у bug tracking systems.
- Вступ у планування (завдання планування, тест-план).
- QA-процес: ініціалізація, цілі, пріоритети, терміни, ризики тестування. Підготовка до тестування, власне тестування, рапортування і фінальна фаза.
- Огляд MS Project.
- Тестування специфічних областей: Usability, I18N / L10N, MLU, мобільні пристрої. Особливості тестування веб-додатків.
- Програмне забезпечення процесу тестування.
- Огляд засобів супроводу процесу розробки і тестування (HP QC, Jira).
- Системи контролю версій. Що таке контроль версій і для чого він потрібен. •Системи контролю версій: CVS, SVN, GIT, Mercurial.
- Базові принципи роботи з SVN.
- Базові принципи роботи з GIT.
- Огляд методології SCRUM та її особливості.
- Комунікація: всередині команди, з керівництвом, з підлеглими, з замовниками.
- Командне практичне завдання.
- Сертифікація ISTQB. Огляд процесу сертифікації, огляд матеріалів і вимог.
- Практичне заняття по пройденому матеріалу.
- Співбесіда. Приклади питань. Стратегія успішного проходження співбесіди. Аналіз ситуацій, що виникають під час співбесід.

О ОСНОВИ СИСТЕМНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ І МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

- Знайомство з Windows Server 2016 R2. Інсталяція, і налаштування сервісів: IIS, DHCP, DNS, File Server, MS SQL Server і т.д.
- Знайомство з Linux. Інсталяція, налаштування демонів: apache, dhcp, DNS, ftp, mysql.
- Практичні заняття з Linux.
- Вступ в мережеві технології.
- Модель OSI. Рівні моделі OSI. IP адресація. Принципи маршрутизації.
- Протоколи IP, UDP, TCP, DHCP.
- Поштові протоколи SMTP, IMAP, POP3. Файлові протоколи FTP, TFTP.

О ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ JAVA. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ. ВСТУП В МОВУ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA

- Поняття програмування, алгоритму, мови програмування.
- Поняття програми (програмного проекту).
- Поділ мов програмування на низький, середній, високий рівень.
- Поділ мов програмування на інтерпретатори і компілятори.
- Введення в Java. Алгоритм.
- Поняття блок-схеми.
- Програмне середовище Eclipse.
- Перша програма.
- Класифікація символів мови.
- Лексеми. Поняття бібліотеки.
- Аналіз понять: компілятор, інтерпретатор. Організація виведення даних в консоль.
- Поняття ESCAPE-последовності. Коментарі.

О ЗМІННІ І ТИПИ ДАНИХ

- Типи даних. Змінна.
- Рядки. Використання рядків.
- Організація введення даних з консолю. Константи і літерали.
- Оператори.
- Приклади побудови програм з використанням блок-схем.

О ЛОГІЧНІ ОПЕРАТОРИ

- Перетворення типів даних.
- Логічні оператори.
- Таблиця пріоритетів операторів.
- Конструкції логічного вибору.
- Оператори розгалужень.

О ЦИКЛИ

- Цикли. Робота з інтегрованим відладчиком в Eclipse.

О РЯДКИ. ОДНОМІРНІ, БАГАТОВИМІРНІ МАСИВИ

- Робота з рядками.
- Масиви. Алгоритми сумування, пошуку і сортування.
- Поняття складності алгоритму.
- Багатовимірні масиви.

О МЕТОДИ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ. ОГЛЯД МОЖЛИВОСТЕЙ АПАРАТУ ООП В JAVA

- Введення в об'єктно-орієнтоване програмування.
- Поняття класу та об'єкта.
- Поняття члена, поля і методу класу.
- Специфікатори доступу.
- Конструктори об'єкта.
- Ключове слово this.
- Перевантаження методів і конструкторів.
- Статичні методи класів.
- Передача об'єктів в метод.
- Область видимості в методах класів. Спадкування.
- Поняття інтерфейсу.
- Вкладені класи.
- Ключове слово final.
- Прибирання сміття.
- Пакети. Шаблони (Generics).

О ВИНЯТКИ

- Поняття виняткової ситуації. Принципи обробки виняткових ситуацій.
- Поняття checked- і unchecked-винятків.
- Ключові слова try, catch, throw і finally.
- Використання виняткових ситуацій.
- Розкрутка стека викликів.

О ОГЛЯД JAVA COLLECTION FRAMEWORK

- Класи-обгортки. Введення в JCF.
- Огляд інтерфейсів JCF.
- Огляд класів JCF.

О ВСТУП. ТЕОРІЯ БАЗ ДАНИХ

- СУБД MS SQL Server 2016. Переваги та недоліки.
- Огляд версій і редакцій.
- Інсталяція MS SQL Server 2016 Express Edition.
- Програми MS SQL Server 2016.
- Створення бази даних.
- Робота з базою даних.
- Основи взаємодії з СУБД MS SQL Server 2016.
- Запити.
- Введення в мову структурованих запитів SQL.

О ЗАПИТИ SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

- Оператор SELECT.
- Ключові слова IN, BETWEEN, LIKE.
- Оператори INSERT, UPDATE, DELETE.

О БАГАТОТАБЛИЧНІ БАЗИ ДАНИХ

- Принципи створення багатотабличної бази даних.
- Багатотабличні запити.
- Аномалії взаємодії з однотобличною базою даних.

О ФУНКЦІЇ АГРЕГУВАННЯ

- Поняття угруповання.
- Ключове слово GROUP BY.
- Ключове слово HAVING.
- Порівняльний аналіз HAVING і WHERE.
- Підзапити.

О ОБ'ЄДНАННЯ

- Оператори, які використовуються в підзапиті.
- Об'єднання результатів запиту.
- Об'єднання JOIN.

О ПОНЯТТЯ ТРАНЗАКЦІЇ, ПОДАННЯ, ЗБЕРЕЖЕНІ ПРОЦЕДУРИ, ТРИГЕРИ, КОРИСТУВАЦЬКІ ФУНКЦІЇ,

- Поняття транзакції. Використання транзакцій.
- Уявлення.
- Збережені процедури.
- Користувацькі функції.
- Тригери.

ІСПИТ

О ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕСТУВАННЯ

- Поняття автоматизованого тестування. Його важливість.
- Мета і завдання автоматизованого тестування.
- Місце автоматизованого тестування в процесі розробки продукту.
- Етапи та підходи автоматизованого тестування.
- Необхідність знання для тестувальника основ HTML / CSS.

О ВСТУП У WEB-ТЕХНОЛОГІЇ, СТРУКТУРА HTML, ФОРМАТУВАННЯ ТЕКСТУ ЗА ДОПОМОГОЮ HTML

- Знайомство з HTML.
- Знайомство з мовами розмітки.
- Мова розмітки гіпертексту HTML.
- Теги - основний елемент структури HTML. Правила запису тегів і їх атрибутів в стандарті XHTML на прикладі тегів , <i>, <u>, , <sup>, <sub>,
. Синтаксичні відмінності HTML4 від XHTML.
- Робота з зображеннями і посиланнями.
- Основні помилки в записах тегів.
- Структура XHTML-документа.
- Основні елементи і їх значення.
- Кодування сторінки і теги <Meta>.
- Класифікація тегів: лінійні і блокові.
- Модель форматування тексту: заголовки і абзаци. Елементи <P>, <h1> .. <h6>.
- Вирівнювання тексту в блокових елементах: атрибут align.

О ФОРМАТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ CSS

- CSS - каскадні таблиці стилів.
- Теги без форматування: <div> - блоковий, - лінійний.
- Порівняння HTML і CSS на прикладі лінійних і блокових тегів.

- Використання атрибутів class та id для завдання стилів.
- Використання зовнішніх CSS-файлів.

О ТАБЛИЦІ

- Створення найпростішої таблиці.
- Основи та приклад табличної верстки: її мінуси.
- Теги <table>, <tr> і <td>.
- Об'єднання осередків: атрибути colspan, rowspan.
- Теги логічного структурованих таблиць: <thead>, <tbody>, <tfoot>. Теги логічного групування стовпців: <colgroup>, <col>.
- Управління рамками таблиці: атрибути frame, rules.
- Практика: створення складних таблиць.

О ФОРМИ. ФРЕЙМИ

- Вступ у форми.
- Керуючі елементи форм.
- Створення форм за допомогою HTML.
- Форматування елементів форм за допомогою CSS.
- Фрейми і їх структура.

О ПОНЯТТЯ SELENIUM

- WebDriver.
- Поняття Selenium.
- Інсталяція Selenium.
- Архітектура і основи роботи.

О ТЕСТ, COMMAND, SELENESE

- Тест в Selenium.
- Запис і запуск тесту.
- Поняття selenese.
- Поняття і типи command в Selenium. Приклади використання command.

О ВЕРИФІКАЦІЯ У SELENIUM, WEBDRIVER

- Верифікація в Selenium.
- Assert і verify. Приклади використання.
- Test suite. Приклади використання.
- Waits.

О ВЕДЕННЯ В XML. XPATH В WEBDRIVER

- Поняття XML.
- Історія виникнення XML.
- Мета і завдання XML. Опис структури XML-документа з допомогою DTD. Синтаксис.
- Простір імен XML.
- Поняття схеми, відмінності схем від DTD. Парсери XML.
- Приклади створення XML-документів. XML-документація.
- Поняття XPath.

О SELENIUM SERVER

- Поняття Selenium Server.
- Мета і завдання Selenium Server.
- Поняття Selenium Grid.
- Мета і завдання Selenium Grid.
- Налаштування та запуск Selenium Server.
- Використання Selenium Server.
- Налаштування та запуск Selenium Grid.
- Використання Selenium Grid.

О СТВОРЕННЯ FRAMEWORK ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ У SELENIUM

- Огляд різних інструментів для тестування.
- Автоматизоване тестування веб-сервісів.
- Автоматизоване тестування мобільних додатків.

О ДОДАТКИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕСТУВАННЯ ВЕБ-СЕРВІСІВ І МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

- Введення в форми.
- Управляющие элементы форм.
- Создание форм с помощью HTML.
- Форматирование элементов форм с помощью CSS.
- Фреймы и их структура (теоретические сведения).