

Prueba y despliegue de sitios web - Documentación del Curso

Descripción General

Este curso explora cómo los desarrolladores web realizan pruebas exhaustivas del código antes de habilitar el acceso público a sus sitios web. Se abordan los sistemas de control de versiones que permiten acelerar la entrega de nuevas características y funcionalidades. Además, se presentan herramientas y procesos para optimizar y simplificar el despliegue de sitios web tanto en servidores tradicionales como en la nube.

Objetivos Generales

- Comprender diferentes tipos de pruebas web y sus aplicaciones
- Dominar sistemas de control de versiones para desarrollo colaborativo
- Conocer metodologías modernas de despliegue continuo
- Entender el ciclo de vida DevOps y su aplicación práctica
- Aplicar conceptos de diseño adaptativo y entrega de contenido web
- Explorar tecnologías cloud y de contenedores para el despliegue web

Contenido por Módulo

Módulo 1: Pruebas de Sitios Web

- Tipos de pruebas para sitios web (aceptación, integración, rendimiento, usabilidad)
- Áreas específicas a evaluar en sitios web
- Pruebas relacionadas con la experiencia del usuario
- Pruebas de software y detección de defectos
- Ventajas de implementar pruebas automatizadas

Módulo 2: Control de Versiones

- Fundamentos de los sistemas de control de versiones
- Repositorios de código y su gestión
- Herramientas de colaboración para equipos de desarrollo
- Gestión efectiva de cambios en el código
- Implementación de sistemas de control de versiones

Módulo 3: Publicación y Despliegue

- Proceso de publicación de un sitio web
- Entrega continua vs. Despliegue continuo
- Implementación de metodologías ágiles
- Automatización del proceso de despliegue
- Herramientas para el despliegue eficiente

Módulo 4: DevOps para Desarrollo Web

- Fundamentos de DevOps y su importancia
- Ciclo de vida DevOps y sus seis flujos de trabajo
- Colaboración entre equipos de desarrollo y operaciones
- Integración de métodos DevOps en proyectos web
- Beneficios de adoptar prácticas DevOps

Módulo 5: Diseño Adaptativo y Entrega de Contenido

- Principios de diseño adaptativo (responsive design)
- Comunicación entre navegadores y servidores mediante HTTP
- Entrega de contenido web como sitio web tradicional
- Entrega de contenido web como aplicación
- Uso de frameworks y bibliotecas para desarrollo adaptativo

Módulo 6: Tecnologías Avanzadas de Despliegue

- Diferencias entre contenedores y máquinas virtuales
- Computación en la nube para desarrollo y despliegue web
- Tecnologías de contenedores para desarrollo y despliegue
- Servicios cloud: alojamiento, escalabilidad, seguridad y monitoreo
- Herramientas y métodos de automatización de pruebas y despliegue

Metodología de Evaluación

- Cuestionarios al final de cada módulo
- Actividades interactivas a lo largo del curso
- Evaluación final con calificación mínima de aprobación del 80%
- Posibilidad de múltiples intentos en la evaluación final

Puntos Clave del Aprendizaje

1. Las pruebas web abarcan aspectos de experiencia de usuario, rendimiento y funcionalidad
2. Los sistemas de control de versiones son fundamentales para el desarrollo colaborativo
3. La entrega continua permite probar automáticamente actualizaciones de sitios web
4. El despliegue continuo entrega nuevas compilaciones a los usuarios de forma periódica
5. DevOps promueve la colaboración entre equipos de desarrollo y operaciones
6. El diseño adaptativo permite que los sitios se visualicen correctamente en cualquier dispositivo
7. Los contenedores de software contienen todo lo necesario para ejecutar un programa
8. La nube ha revolucionado el desarrollo web con servicios especializados
9. La automatización del despliegue puede realizarse con diversas herramientas y métodos
10. Los wrappers de aplicaciones permiten entregar sitios web como aplicaciones descargables

Herramientas Recomendadas

- **Control de versiones:** Git, SVN, GitHub, GitLab, Bitbucket
- **Pruebas automatizadas:** Selenium, Jest, Cypress, Mocha
- **Integración continua:** Jenkins, Travis CI, CircleCI
- **DevOps:** Docker, Kubernetes, Ansible, Terraform
- **Servicios cloud:** AWS, Google Cloud Platform, Microsoft Azure

- **Monitoreo:** New Relic, Datadog, Grafana

Aplicación Práctica

Al completar este curso, los estudiantes estarán capacitados para implementar estrategias efectivas de prueba y despliegue de sitios web, utilizando metodologías modernas como DevOps y tecnologías avanzadas como contenedores y servicios cloud, lo que les permitirá garantizar un flujo de trabajo eficiente y la entrega de sitios web de alta calidad.