

BOOTCAMP ARQUITECTURA EN LA NUBE

INNOVADOR- Módulo 3



Objetivo general

UNIDAD 1

- Reconocer cómo el almacenamiento de contenido en caché puede mejorar el rendimiento de las aplicaciones y reducir la latencia
- Saber cómo diseñar arquitecturas que utilicen ubicaciones perimetrales para la distribución y la protección contra ataques de denegación de servicio distribuidos (DDoS)
- Crear arquitecturas que utilicen Amazon CloudFront para almacenar el contenido en caché
- Reconocer cómo se relaciona la administración de sesiones con el almacenamiento en caché
- Describir cómo diseñar arquitecturas que utilicen Amazon ElastiCache

Competencias a desarrollar

- Comprensión de los conceptos básicos de la caché y su función en la optimización del rendimiento de las aplicaciones.
- Conocimiento de los diferentes tipos de caché (por ejemplo, caché de objeto, caché de página, caché de consulta) y sus aplicaciones en diferentes escenarios.
- Conocimiento profundo de las estrategias de distribución de contenido utilizando servicios perimetrales como Amazon CloudFront.
- Habilidad para diseñar arquitecturas de red que aprovechen la distribución de contenido perimetral para mejorar la velocidad de entrega y la seguridad.

Competencias a desarrollar

- Competencia en la configuración de políticas de seguridad y medidas de protección contra ataques DDoS en servicios perimetrales.
- Dominio de los conceptos básicos de Amazon CloudFront y su papel en la distribución de contenido global.
- Habilidad para configurar y personalizar distribuciones de CloudFront para adaptarse a los requisitos específicos de una aplicación.
- Experiencia en la creación de políticas de caché efectivas para maximizar el rendimiento y reducir los costos de transferencia de datos.
- Comprensión de los desafíos asociados con la gestión de sesiones en entornos distribuidos y escalables.
- Competencia en la selección de soluciones de almacenamiento en caché adecuadas para el tamaño y la complejidad de la aplicación.
- Habilidad para diseñar arquitecturas escalables y de alto rendimiento que integren ElastiCache para mejorar el acceso a datos.
- Competencia en la optimización del rendimiento de ElastiCache a través de configuraciones avanzadas y estrategias de monitoreo y ajuste.



Activación de saberes previos

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

Lección 1 Necesidad de Arquitectura

Objetivo de Aprendizaje: Comprender la importancia de la arquitectura en la nube. Reconocer los beneficios de una arquitectura bien diseñada en términos de seguridad, rendimiento y escalabilidad.

Actividades: Realizar una lluvia de ideas en grupos pequeños sobre posibles riesgos y desafíos en la arquitectura de sistemas en la nube.

Discutir ejemplos de arquitecturas bien y mal diseñadas y sus implicaciones en términos de seguridad, rendimiento y escalabilidad.

Lección 2 Información General sobre el Almacenamiento en Caché

Objetivo de Aprendizaje: Aprender los conceptos básicos del almacenamiento en caché. Comprender cómo funciona el almacenamiento en caché para mejorar el rendimiento y la escalabilidad de las aplicaciones web.

Actividades: Presentar casos de uso comunes para el almacenamiento en caché en entornos web y móviles. Realizar ejercicios prácticos sobre cómo configurar y gestionar un sistema de almacenamiento en caché utilizando servicios como Amazon ElastiCache.

MATERIALES

- Content Delivery Network (CDN) Caching.

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

Lección 3 Almacenamiento en Caché Perimetral

Objetivo de Aprendizaje: Aprender sobre el almacenamiento en caché perimetral y sus beneficios. Entender cómo utilizar servicios como Amazon CloudFront para implementar almacenamiento en caché perimetral.

Actividades: Realizar una demostración práctica sobre cómo configurar y utilizar Amazon CloudFront como una CDN para almacenar en caché contenido estático y dinámico.

Lección 4 Almacenamiento de Sesiones Web en Caché

Objetivo de Aprendizaje: Comprender la importancia del almacenamiento en caché de sesiones web. Aprender cómo utilizar servicios como Amazon ElastiCache para almacenar en caché sesiones web.

Actividades: Realizar ejercicios prácticos sobre cómo configurar y gestionar un clúster de ElastiCache para almacenar en caché sesiones web en una aplicación.

Lección 5 Almacenamiento de Bases de Datos en Caché

Objetivo de Aprendizaje: Aprender sobre el almacenamiento en caché de bases de datos y sus beneficios. Comprender cómo utilizar servicios como Amazon ElastiCache para almacenar en caché bases de datos.

Actividades: Realizar una demostración práctica sobre cómo configurar y utilizar Amazon ElastiCache para almacenar en caché bases de datos y mejorar el rendimiento de consultas.

Laboratorio Guiado: Transmisión de Contenido Dinámico con Amazon CloudFront

Evaluación de Conocimientos

MATERIALES



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



TIC

TALENTO
TECH

AZ | PROYECTOS
EDUCATIVOS

UTP
Universidad Tecnológica
de Pereira