



Ciclo 3

Semana 5

Conceptos de Cloud Computing con Amazon Web Services (AWS) y seguridad en ambientes web.

Lectura 1 - Computación en nube: Amazon Web Services

| Computación en nube: Amazon Web Services

La computación en nube es tener a disposición, y a la medida de recursos de cómputo, bases de datos, almacenamiento, aplicaciones y otro tipo de recursos informáticos mediante una plataforma de servicios virtual, a través de Internet con un esquema de facturación de pago por el uso de estas herramientas. Con la computación en nube, se puede provisionar exactamente el tipo y el tamaño de los recursos informáticos que se requieran para desarrollar u operar centros de cómputo, investigación, etc.

La computación en nube ofrece una forma simple de acceder a recursos como: servidores, almacenamiento, bases de datos y un amplio conjunto de servicios de aplicación a través de Internet. Amazon Web Services posee y mantiene el hardware conectado a la red necesario para estos servicios de aplicación, mientras que usted aprovisiona y utiliza lo que necesita a través de una aplicación web.

La computación en nube tiene varios modelos de prestación de servicio como son:

- **Infraestructura como servicio (IaaS):** Contiene los elementos básicos de la TI en la nube y suele proporcionar acceso a funciones de red, ordenadores (virtuales o en hardware dedicado) y espacio de almacenamiento de datos. Proporciona el mayor nivel de flexibilidad y control de gestión sobre sus recursos de TI y es más similar a los recursos de TI existentes con los que muchos departamentos de TI y desarrolladores están familiarizados hoy en día.
- **Plataforma como servicio (PaaS):** Elimina la necesidad de gestión de la infraestructura de TI (normalmente hardware y sistemas operativos), y permitiendo el enfoque en el despliegue y la gestión de aplicaciones. El beneficio de esta opción es la simplificación de la planificación de capacidad, el mantenimiento del software, aplicación de parches o cualquier otra de las tareas asociadas a la gestión de infraestructura.
- **Software como servicio (SaaS):** Proporciona una gestión administrada por el proveedor de servicios de productos de software que se desarrollen para usuario final, sin que tenga este que adquirir infraestructura para instalarlo. No se requiere mantenimiento del servicio, o su infraestructura subyacente. Un ejemplo común de aplicación SaaS es el correo electrónico basado en la web, que se puede utilizar para

Semana 5

Conceptos de Cloud Computing con Amazon Web Services (AWS) y seguridad en ambientes web.

enviar y recibir correo electrónico sin tener que gestionar las funciones añadidas al producto, o mantener servidores y sistemas operativos en los que se ejecuta el programa de correo electrónico.

Infraestructura global de AWS.

AWS presta servicio a más de un millón de clientes activos en más de 240 países y territorios. La infraestructura de la nube de AWS se construye en torno a las regiones y zonas de disponibilidad de AWS. Una región de AWS es una ubicación física en el mundo donde tenemos múltiples Zonas de Disponibilidad. Las Zonas de Disponibilidad consisten en uno o más centros de datos discretos, cada uno con energía, redes y conectividad redundantes, alojados en instalaciones separadas. Estas Zonas de Disponibilidad le ofrecen la posibilidad de operar aplicaciones de producción y bases de datos de producción con mayor disponibilidad, tolerancia a fallos y escalabilidad que la que se obtendría en un único centro de datos.

La nube de AWS incluye 81 zonas de disponibilidad en 25 regiones geográficas de todo el mundo. Además, anunciamos planes para incorporar 21 zonas de disponibilidad y 7 regiones de AWS adicionales en Australia, India, Indonesia, Israel, España, Suiza y Emiratos Árabes Unidos (EAU).



Fuente: www.amazon.com/aws



Semana 5

Conceptos de Cloud Computing con Amazon Web Services (AWS) y seguridad en ambientes web.

Cada región de Amazon está diseñada para estar completamente aislada de las demás regiones de Amazon. Cada zona de disponibilidad está aislada, pero las zonas de disponibilidad de una región están conectadas a través de enlaces de baja latencia. AWS le proporciona la flexibilidad para colocar instancias y almacenar datos en múltiples regiones geográficas, así como en múltiples zonas de disponibilidad dentro de cada región de AWS. Cada Zona de Disponibilidad está diseñada como una zona de fallo independiente, esto significa que las zonas de disponibilidad están separadas físicamente dentro de una región metropolitana típica y están situadas en llanuras de inundación de menor riesgo (la categorización específica de las zonas de inundación varía según la región de AWS).

Además de las instalaciones discretas de suministro de energía ininterrumpida (SAI) y de generación de reserva in situ, los centros de datos de datos ubicados en diferentes Zonas de Disponibilidad están diseñados para ser alimentados por subestaciones independientes para reducir el riesgo de que un evento en la red eléctrica afecte a más de una Zona de Disponibilidad. Todas las zonas de disponibilidad están conectadas de forma redundante a múltiples proveedores de tránsito de primer nivel.