MODULO 09 - EJERCICIO 01-B

ALEXIS YURI M.

Una empresa de e-commerce quiere escalar su aplicación rápidamente, manejar eventos masivos en días de promociones y reducir costos de infraestructura. Como consultor cloud, deberás proponer una combinación de modelo(s) de servicio(s) y tecnologías adecuadas.

1. Análisis de Requerimientos técnicos y del negocio.

La empresa de e-commerce tiene 3 requerimientos principales:

- Escalabilidad rápida: La aplicación debe crecer o decrecer de forma automática y casi instantánea, un factor característico de la computación en la nube.

- Manejo de alzas de tráfico: Los días de promoción causan grandes aumentos de demanda que requieren una capacidad de respuesta inmediata para evitar interrupciones.

- Reducción de costos: La empresa busca una transición de un modelo de gastos de capital (CAPEX) a un modelo de gastos operativos (OPEX) para pagar solo por lo que consume.

2. Propuesta de modelo de servicio.

Se propone una solución híbrida que combine PaaS y FaaS ya que es la más eficiente para la empresa de e-commerce, esto porque cada modelo aborda una necesidad específica de forma óptima.

PaaS (Plataforma como Servicio) para la aplicación principal:

El modelo PaaS es ideal para el desarrollo y despliegue de la aplicación principal sin tener que gestionar el sistema operativo o la infraestructura subyacente. Esto permite a los desarrolladores enfocarse en el código de la tienda en línea.

FaaS (Función como Servicio) para eventos masivos y tareas puntuales:

El modelo FaaS, o serverless, está diseñado para tareas automáticas y de alta elasticidad en respuesta a eventos. Es la solución perfecta para los alzas de tráfico en días de promoción, ya que sólo se ejecuta y factura cuando es invocado, optimizando los costos.

Tecnologías AWS recomendadas: la combinación de tecnologías sería:

Para la aplicación principal (PaaS):

- AWS Elastic Beanstalk: Este servicio es una capa de PaaS que facilita el despliegue y escalado de la aplicación web de e-commerce de manera automática. Permite enfocarse en el código, mientras AWS gestiona la capacidad, el balanceo de carga y el escalado automático.

Para el manejo de eventos y alzas de tráfico (FaaS):

- AWS Lambda: Este servicio es ideal para las funciones puntuales que se activan en días de promoción. Por ejemplo, una función Lambda podría procesar nuevos pedidos, enviar correos de confirmación, o actualizar el inventario, activándose sólo cuando ocurren estos eventos. Esto reduce costos al no requerir servidores activos 24/7 para estas tareas.

Para el almacenamiento de datos (IaaS/PaaS):

- S3: Este servicio permite almacenar de forma escalable todas las imágenes de productos y archivos estáticos de la tienda. Para la base de datos de usuarios y pedidos,

- Amazon RDS: Este servicio proporciona una base de datos relacional administrada, eliminando la necesidad de gestionar el hardware o el sistema operativo del servidor.

Beneficios de la Propuesta.

Esta combinación de servicios ofrece los siguientes beneficios a la empresa:

- Escalabilidad Bajo Demanda: AWS Elastic Beanstalk y AWS Lambda se escalan automáticamente para manejar el tráfico, garantizando la disponibilidad incluso en los días más concurridos.

- Reducción de Costos: Se pasa a un modelo de pago por uso que sólo cobra por los recursos consumidos. Esto elimina el gasto en infraestructura física y reduce los costos operativos en periodos de baja demanda.

- Agilidad e Innovación: Los equipos de desarrollo pueden lanzar nuevas características y promociones más rápido, ya que no necesitan aprovisionar servidores manualmente.