



Caso de uso

AWS Lambda

HAB



Servicios de TI de AWS para la comunidad de socios

Tesselar es un partner de tecnologías de la información y comunicaciones comprometido con el crecimiento y desarrollo de sus asociados. Busca resolver necesidades de negocio a través del incremento de la productividad, la calidad de productos y servicios, la administración de costos y el desarrollo de sus clientes y de sus empresas. Está compuesta por equipos de trabajo, en donde cada equipo representa una marca, donde Amazon Web Services es una de ellas.

El equipo de Amazon Web Services en Tesselar ayuda a diseñar, implementar y gestionar las soluciones de cómputo en la nube. Ofreciéndote servicios profesionales, pólizas de soporte, capacitación técnica, comercial sin costo a sus asociados y soporte preventa en español.



Desafíos del cliente

El equipo de trabajo de Amazon Web Services en Tesselar está a cargo de una organización en la cual existen más de 85 consolas vinculadas, la organización se rige bajo un billing consolidado, en el cual existe un proceso que se encarga de obtener el consumo real de cada una de las consolas. Sin embargo, los clientes tenían los siguientes problemas:

- No podían saber el consumo diario de sus consolas.
- No podían ser notificados cuando un servicio llegaba a un monto específico.
- No tenían un histórico de consumo de sus consolas.
- No podían generar ningún tipo de reporte.
- Necesitaban una herramienta para poder hacer comparativas con respecto a consumos anteriores.
- Necesitaban una herramienta que estuviera disponible 24/7 con información de consumo de sus consolas.
- Necesitaban una herramienta para poder entregar información de consumo a terceros.
- Necesitabas una herramienta donde se tuviera centralizado la creación y cancelación de consolas.

Esto provocaba que los clientes estuvieran limitados en cuestión de visibilidad y experimentación, y en un mundo en donde la evolución de la tecnología es vital, esto detenía el progreso de los clientes.



¿Por qué AWS?

El equipo de Amazon Web Services en Tesselar tenían muy en claro las tecnologías a utilizar para realizar el proyecto, decidieron utilizar la nube pública de AWS por las características que ofrecen, tales como la facilidad de uso, la flexibilidad, la rentabilidad, la escalabilidad y la seguridad que brindan. Un punto clave es que, se busca que Tesselar sea un especialista en servicios que están enfocados al desarrollo, principalmente en servicios serverless. Teniendo como puntos clave los siguientes:

- Poder solucionar las necesidades de los clientes a la vez que se obtiene experiencia en el uso de nuevos servicios no utilizados anteriormente.
- Aprovechar los beneficios que ofrecen cada uno de los servicios serverless.
- Buscar la mínima configuración de recursos para enfocar todo el esfuerzo y tiempo en el mejoramiento de la codificación de los algoritmos y funcionalidades para sus clientes.
- Tener la mayor portabilidad en back-end.
- Mantener bajos costos al utilizar servicios dev.
- Ejecutar y entregar funcionalidades de manera concurrente a clientes.
- Simplificar los pasos para solicitar y cancelar consolas.



Solución

El equipo de Desarrollo Tesselar realizó la propuesta de crear una herramienta llamada HAB la cual fuera la base principal para temas de consumo sobre las consolas de los clientes. Contribuyendo a la mejora de los siguientes aspectos:

- Consumo actualizado.
- Información de consumo disponible 24/7.
- Historial de consumo mensual disponible 24/7.
- Reportes sobre consumo csv generados al día disponibles 24/7.
- Reportes de consumo pdf disponible 24/7.
- Control de consumo por medio de notificaciones.
- Creación de usuarios para terceros con visibilidad de consolas customizadas.
- Incremento de precio total de consumo por medio de margen o cargo extra con base en las necesidades de negocio de los clientes.
- El equipo de AWS en Tesselar tendrá mejor visibilidad y accesibilidad a la información de su universo de consolas.
- Creación y cancelación de consolas centralizado en un solo lugar.

De esta manera se busca poder cubrir y solucionar uno de los principales problemas que tienen los clientes en su organización, contribuyendo al crecimiento tecnológico por medio de la experimentación y utilización de nuevos servicios.

Servicios utilizados:



AWS Lambda	Para implementar todos los algoritmos en los lenguajes de programación que sean necesarios; este servicio contendrá la codificación principal que se encargara de realizar las diferentes tareas relacionadas con el procesamiento del consumo, por ejemplo la carga de histórico, entrega de contenido, limites, notificaciones, entre otras funcionalidades.
AWS Step Function	Poder realizar la orquestación de la creación de los usuarios.
Amazon S3	Para almacenar el contenido estático de front-end de los diferentes ambientes (test/prod) y los reportes generados de consumo.
RDS	Para el CRUD de la información referente al consumo, consolas, partners, alarmas y procesamiento de la inteligencia del negocio, que será visualizado en la herramienta HAB para predicciones.
AWS Systems Manager Parameter Store	Para almacenar la información relevante y las credenciales que comparten diferentes funciones de lambda utilizando características como SecureString.
AWS X-Ray	Para analizar las interacciones entre los diferentes componentes de la arquitectura y poder detectar de una manera más sencilla errores.
Amazon SES	Para el envío de notificaciones de límite de consumo de servicios y envío de accesos de usuario.
SQS	Para el procesamiento de solicitudes de creación y cancelación de consola.
VPC	Para poder crear una red privada para nuestras principales bases de datos y funciones de lambda.
IAM	Para implementar la seguridad utilizando roles y políticas para componentes utilizados en la arquitectura.
DynamoDB	Para el almacenamiento de configuración y personalización de datos de usuarios creados a través de la herramienta HAB.
Amazon Cognito	Para la autenticación y administración de usuario.



Resultado

La implementación fue sin duda un gran reto para el equipo de Amazon Web Services en Tesselar, sin embargo el resultado fue un éxito logrando la disponibilidad y entrega de toda la información de consumo, histórico, detalles de consolas, así como otras características como la configuración de alarmas, creación de usuarios, gestión de consolas de una manera fácil e intuitiva y disponible las 24 horas del día. Implementando una arquitectura completamente serverless siguiendo las mejores practicas y consiguiendo la disminución de costos

El proyecto tuvo como resultado una aplicación web que puede ser consultada a través de diferentes dispositivos. Se adjunta la información y el manual de uso.



Lecciones aprendidas

En este proyecto aprendieron que el monitoreo es vital para el éxito y el crecimiento de una aplicación, al ser una aplicación serverless que da cara a sus clientes, al principio les fue demasiado complicado poder anticiparse a los diferentes problemas que surgieron y poder realizar corrección de manera rápida, por lo cual seguir las buenas prácticas de la arquitectura serverless e incluir todas las herramientas de monitoreo, fue vital.

En este proyecto también se utilizaron muchos servicios de los cuales no se tenían conocimiento, y que la documentación y el entrenamiento de AWS ayudo mucho en el éxito de la implementación.

También pudieron tener la conclusión de que el servicio de X-RAY hizo la diferencia para el manejo de errores. De igual manera aprendieron lo importante que es la construcción de cada uno de los módulos de forma que sea completamente adaptable a cualquier tipo de cambio, ya que el crecimiento de la herramienta es exponencial conforme a las necesidades de los usuarios. Una lección importante es la cultura de entrega constante de actualizaciones tanto en la vertiente de nuevas funciones, como en la corrección de funcionalidades existentes. Aprendieron que deben preocuparse principalmente en ofrecer el mayor valor posible de la herramienta, escuchar las retroalimentaciones y anticiparse a los errores.



SAP Partner #1
en satisfacción al cliente
por 4 años consecutivos.

**35 años de
experiencia**
en la industria y más de **15
años** implementando ERP.

**Más de 700
clientes**
de diferentes industrias.

Cobertura nacional.

www.tesselar.mx

T: 3312530750