



Acelere el desarrollo de aplicaciones web y móviles de pila completa

Tres sugerencias comprobadas que ayudan a los equipos a crear aplicaciones modernas de una forma más rápida.



Cree aplicaciones móviles y web más rápido

Las organizaciones desean innovar más rápido con aplicaciones web y móviles modernas que deleiten a los clientes y apoyen a los empleados. Para lograrlo, los equipos de desarrollo deben cumplir con un nivel de exigencia cada vez mayor a la hora de perfeccionar la experiencia del usuario y las características complejas de la nube, a la vez que ofrecen una aplicación escalable, segura y de alto rendimiento a bajo costo.

Al crear aplicaciones web y móviles modernas, asegúrese de que los equipos de trabajo estén preparados para ofrecer aplicaciones escalables de pila completa de forma rápida y satisfactoria. Encuentre herramientas destinadas a los desarrolladores que reduzcan la brecha entre los desarrolladores nuevos y los experimentados, para ayudar a los equipos a lanzar aplicaciones con rapidez y aprovechar las opciones ampliables que se integran en los procesos internos.

Para acelerar los procesos de desarrollo, busque soluciones que agilicen el acceso a los datos dispersos y distribuidos en las secuencias de trabajo. Esto permitirá a los equipos de frontend crear características basadas en datos de forma rápida y eficiente. Tome decisiones en materia de diseño de arquitecturas que permitan a la aplicación ajustarse a las necesidades actuales y adaptarse a las del futuro. Independientemente de la decisión tomada, el objetivo principal será garantizar el rendimiento y la seguridad de la aplicación.

En esta guía, compartimos tres sugerencias para acelerar el desarrollo de aplicaciones móviles y web:

- 1** **Herramientas y marcos modernos:** faculte a los equipos de frontend mediante herramientas y marcos flexibles y personalizados
- 2** **API modernas:** simplifique el acceso a los orígenes de datos distribuidos con API de GraphQL y Pub/Sub unificadas
- 3** **Computación moderna:** reduzca los problemas de administración y las complejidades con servicios administrados y sin servidor

SUGERENCIA 1

Faculte a los equipos de frontend con herramientas y marcos flexibles y personalizados

Situación

Los desarrolladores de frontend crean una experiencia de usuario diferenciadora para las aplicaciones mediante lenguajes de programación de frontend, como JavaScript, Swift o Kotlin, marcos conocidos, como React, React Native, Flutter o Angular, y herramientas, como los entornos de desarrollo integrados (IDE). Codifican la capa de presentación de las aplicaciones, acceden e integran los datos a través de las API y crean características basadas en la nube, como el video o el chat, con capacidades en tiempo real y sin conexión para las aplicaciones web o móviles.

Aunque quizás los desarrolladores de frontend sean expertos en la creación de interfaces de usuario, por lo general no son expertos en la nube. Crear y conectar la funcionalidad que ofrece la nube en una aplicación móvil o web puede ser complejo y requerir mucho tiempo, lo que resta tiempo a los equipos de frontend para centrarse en el desarrollo de la experiencia del usuario.

Solución

Ayude a los equipos de frontend a ser más productivos mediante herramientas y marcos de desarrollo que reduzcan la cantidad de código necesario para llevar a cabo casos de uso comunes. Aproveche los marcos con capacidades profundas para las tareas más complejas, como la autenticación y el acceso a los datos, y busque características avanzadas para gestionar el almacenamiento en caché, la reconexión, la sincronización de datos y la resolución de conflictos. Seleccione herramientas que simplifiquen el desarrollo sin sacrificar la flexibilidad para personalizar o ampliar las características de las aplicaciones basadas en código. Al elegir herramientas que sirven para reducir la curva de aprendizaje respecto a la nube, se consiguen configuraciones más rápidas, flujos de trabajo más ágiles y seguridad automatizada, con lo que los equipos de frontend tienen libertad para centrarse en los problemas que solucionan para los clientes.

Cómo AWS puede ayudar

AWS Amplify ofrece herramientas y servicios para ayudar a los desarrolladores de frontend a crear rápidamente aplicaciones web y móviles nativas que comparten un backend común con tecnología de AWS. Las bibliotecas de Amplify simplifican la integración de casos de uso comunes, como el almacenamiento de imágenes y videos en la nube, en la aplicación y se integran profundamente con marcos de frontend, lenguajes y plataformas móviles conocidos. Además, la interfaz de línea de comandos (CLI) y la interfaz de administración de Amplify permiten a los desarrolladores crear rápidamente un backend de AWS ampliable, en función de las necesidades. A diferencia de las ofertas de backend como servicio, AWS Amplify permite a los desarrolladores aprovechar la amplitud de los servicios y herramientas que AWS ofrece a medida que las aplicaciones evolucionan.

Amplify Studio permite crear y suministrar fácilmente aplicaciones web y móviles completas en cuestión de horas, fuera de la consola de AWS. Gracias a Amplify Studio, es posible crear rápidamente el backend de una aplicación, crear componentes de interfaz de usuario (UI) completos de React y vincular visualmente una interfaz de usuario con el backend en cuestión de clics. Los desarrolladores pueden utilizar la interfaz visual para definir un modelo de datos, la autenticación de los usuarios y el almacenamiento de los archivos sin necesidad de conocimientos o experiencia en materia de backend. Los desarrolladores también pueden acelerar el desarrollo de la aplicación de interfaz de usuario frontend al elegir entre docenas de componentes conocidos de React, como fuentes de noticias, formularios de contacto, tarjetas de comercio electrónico y primitivas (botones, campos de texto, alertas) y personalizarlos conforme a una guía de estilo. Amplify Studio se integra con Figma, con lo que se agiliza el flujo de trabajo entre diseñadores y desarrolladores. Los desarrolladores pueden importar prototipos Figma creados por diseñadores a Amplify Studio como código React limpio. AWS Amplify genera automáticamente la lógica empresarial subyacente y el código de implementación de modo que los desarrolladores puedan ampliar las aplicaciones con código de lógica empresarial personalizado en el lenguaje de programación que prefieran.

Los desarrolladores también pueden utilizar AWS Amplify Hosting para implementar y alojar cualquier aplicación web de React, Vue.js o Next.js, incluidos los flujos de trabajo de integración e implementación continuas (CI/CD) incorporados, las pruebas, las vistas previas de solicitudes de extracción y los dominios personalizados.

Gracias a las ventajas mencionadas, AWS Amplify ayuda a los desarrolladores de frontend a crear aplicaciones móviles y web más rápido que nunca. Al codificar las prácticas recomendadas para los escenarios más comunes y ofrecerlas de una manera orientada a ciertas suposiciones, AWS Amplify reduce los pasos generales y las líneas de código necesarias para crear aplicaciones de pila completa en AWS, a la vez que proporciona a los equipos de desarrollo la flexibilidad necesaria para personalizar las aplicaciones a medida que los requisitos empresariales evolucionan.



Neiman Marcus aumenta la velocidad de comercialización de la aplicación en un 50 % en AWS

Desafío

Neiman Marcus, líder en artículos de lujo, goza de la reputación de ofrecer una experiencia de servicio al cliente de primera clase y personalizada. Para modernizar y mejorar esa experiencia, la empresa quería desarrollar Connect, una aplicación de venta digital omnicanal que permitiera a los asociados ver información completa y personalizada sobre los clientes. El objetivo: lograr que cada interacción con el cliente sea inolvidable.

Cuando la pandemia de la COVID-19 obligaba a cerrar muchas tiendas minoristas, Neiman Marcus se encontraba en proceso de trasladar sus ventas exclusivamente a Internet. La empresa necesitaba lanzar Connect rápidamente para no dejar de ofrecer la experiencia distintiva que siempre había atraído a los clientes. Para ello, tuvo que proporcionar a los asociados los recursos necesarios para vender en el entorno digital.

Herramientas y servicios usados

- AWS Amplify
- AWS AppSync
- AWS Lambda

Resultados

- La velocidad de comercialización de Connect aumentó en un 50 %.
- Usar una arquitectura sin servidor cuesta un 90 % menos que los métodos tradicionales.

[Lea el caso práctico completo >](#)



“El uso de una arquitectura sin servidor con AWS Amplify y AWS AppSync nos permitió aumentar nuestra velocidad de comercialización en al menos un 50 %, y pudimos acelerar el lanzamiento de Connect”.

Sriram Vaidyanathan

Director senior de ingeniería omnicanal de Neiman Marcus

SUGERENCIA 2

Simplifique el acceso a orígenes de datos distribuidos con una API de GraphQL unificada.

Situación

Las organizaciones siguen en el proceso de pasar de las aplicaciones monolíticas a arquitecturas más modulares en la nube. Cuando las aplicaciones se crean con componentes modulares o independientes, llamados microservicios, la velocidad de lanzamiento puede aumentar porque los desarrolladores obtienen la capacidad de realizar fácilmente cambios en cualquier componente individual.

Los microservicios permiten que las aplicaciones se escalen más fácilmente y se desarrollen con mayor rapidez, lo que favorece la innovación y acelera el tiempo de comercialización. Sin embargo, para adoptar los microservicios, es posible que los equipos de frontend tengan que conectarse a cientos de microservicios y orígenes de datos distribuidos, con lo que se dificulta el acceso a los datos necesarios para la aplicación orientada al usuario. Al agilizar el acceso a los datos de modo que los equipos de frontend puedan consumirlos más fácilmente en la aplicación, los equipos de backend desempeñan un papel importante en la aceleración del desarrollo web y móvil.

Solución

Tecnologías como GraphQL pueden aumentar la velocidad y la eficiencia a la hora de acceder a los datos y de integrarlos en múltiples orígenes de datos backend. GraphQL es un lenguaje de consulta para las API y un tiempo de ejecución para realizar esas consultas con los datos existentes. GraphQL proporciona una descripción completa y comprensible de los datos de la API, con lo cual los desarrolladores del frontend tienen la posibilidad de consultar exactamente los datos que se necesitan en cada llamada a la API desde múltiples bases de datos y microservicios del backend. Los equipos de desarrollo de backend pueden utilizar GraphQL para abstraer los orígenes de datos existentes en un único punto de conexión y facilitar el acceso a los datos a los equipos de frontend. Para un conjunto de API existentes, la abstracción de múltiples puntos de conexión en una única API de GraphQL ofrece ventajas de GraphQL, sin el trabajo de migrar las API o de volver a escribir la aplicación desde cero.

Crear una capa de API unificada con GraphQL complementa la estrategia de la API REST para ayudar a los desarrolladores de frontend a simplificar sus interacciones con las arquitecturas de servicios distribuidos. Los usuarios de GraphQL también pueden publicar actualizaciones de datos en tiempo real desde cualquier origen de eventos a clientes web, móviles e IoT suscritos, al ampliar la API para incluir las suscripciones.

Cómo AWS puede ayudar

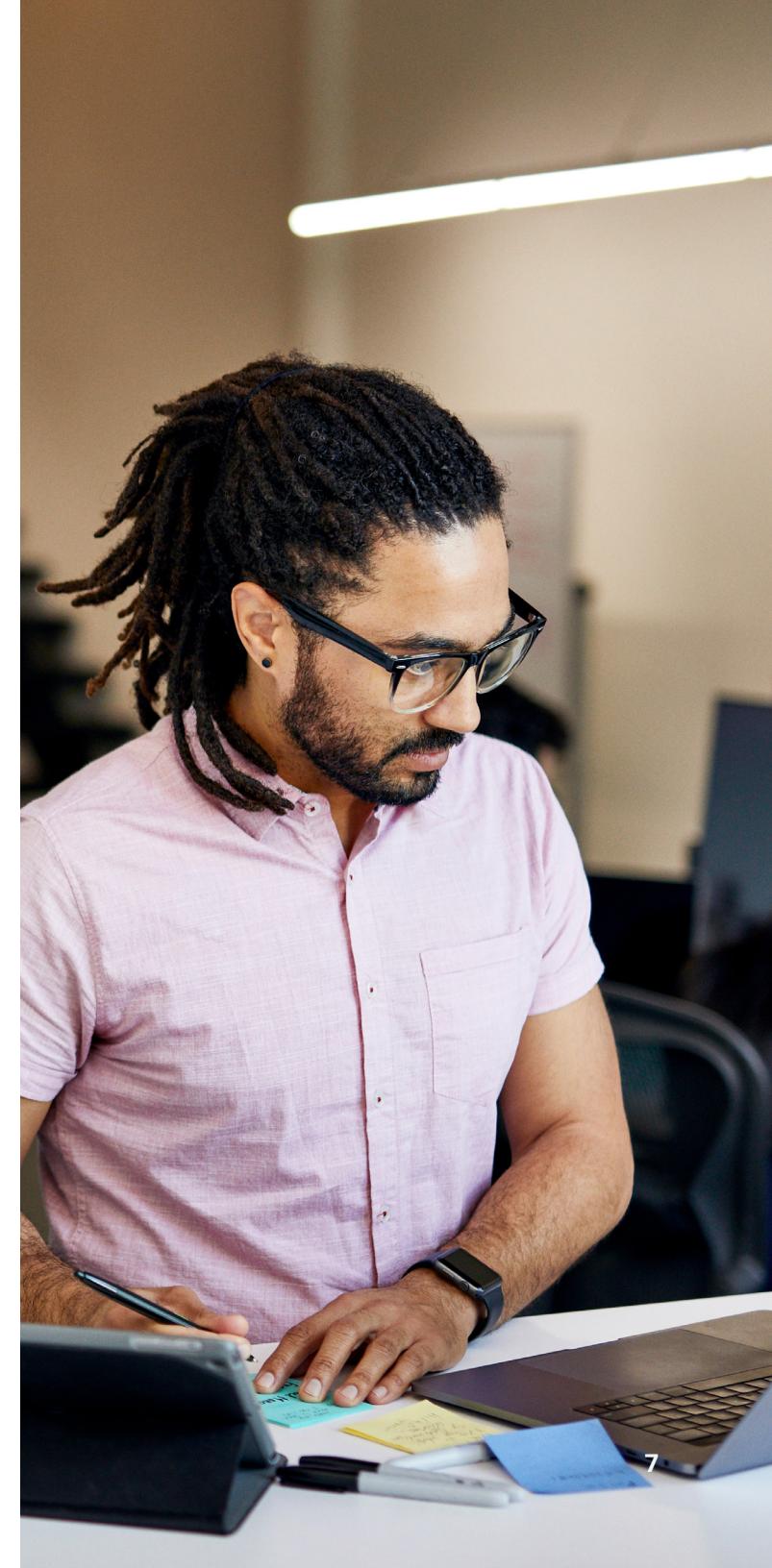
[**AWS AppSync**](#) es un servicio de API GraphQL y Pub/Sub sin servidor que simplifica el desarrollo de aplicaciones web y móviles modernas. AWS AppSync se encarga del trabajo arduo que implica establecer una conexión segura con orígenes de datos, como Amazon DynamoDB y AWS Lambda. AWS AppSync ofrece una configuración, administración, escalado automático y alta disponibilidad de la API GraphQL y la API Pub/Sub de forma completamente administrada.

Las API GraphQL de AWS AppSync simplifican el desarrollo de aplicaciones al proporcionar un único punto de conexión para consultar o actualizar datos de forma segura desde múltiples bases de datos, microservicios y API. Utilice GraphQL para potenciar las aplicaciones con los datos adecuados, procedentes de uno o varios orígenes de datos, con una única solicitud de red. AWS AppSync establece una conexión segura entre la API GraphQL y los orígenes de datos, como AWS DynamoDB, RDS, OpenSearch y Lambda. Además, puede agregar fácilmente memorias caché para mejorar el rendimiento, autenticación para proteger los datos y almacenes de datos del lado del cliente que mantienen sincronizados a los clientes sin conexión.

Las API Pub/Sub de AWS AppSync simplifican la creación de experiencias cautivadoras en tiempo real mediante la publicación automática de actualizaciones de datos en clientes suscritos a la API a través de conexiones WebSockets sin servidor. Publique actualizaciones de datos en tiempo real desde cualquier origen de eventos en clientes web, móviles e IoT suscritos, al ampliar la API de GraphQL para incluir las suscripciones. O bien, comience con una simple API de Pub/Sub sin GraphQL. En cualquier caso, AWS AppSync gestiona la creación de conexiones de WebSockets sin servidor, la difusión de mensajes y la distribución a millones de clientes conectados.

AWS AppSync ofrece integraciones con otros servicios de AWS, por lo que es fácil proteger y supervisar las API, así como solucionar sus problemas. Estos son algunos de los servicios:

1. AWS WAF para proteger las API de los ataques web más comunes
2. Amazon CloudWatch para administrar las métricas y los registros
3. AWS X-Ray para rastrear el comportamiento de las aplicaciones distribuidas
4. AWS CloudTrail para supervisar los registros de auditoría en tiempo real



Public Good pasa del concepto a la fase de producción en menos de un mes con un solo ingeniero

Desafío

Public Good Software es una plataforma líder de marketing comprometido con el objetivo de hacer que las noticias generen acciones al relacionar artículos periodísticos con causas benéficas relevantes. AWS AppSync permitió a la organización pasar del concepto a la fase de producción en menos de un mes con un solo ingeniero que trabajaba en el backend de la API. Dado que se necesitaron menos llamadas del cliente al backend, el uso de AWS AppSync redujo la latencia en la entrega de contenido procesable. La combinación entre AWS AppSync y GraphQL permitió obtener y agregar datos de varios microservicios en una única solicitud de red.

Herramientas y servicios usados

- AWS AppSync
- Amazon SageMaker

Resultados

- Se mejoró la API y se pasó a la fase de producción en menos de un mes.
- La API actualizada mejoró la experiencia del cliente y aceleró los tiempos de carga de las páginas.
- La aplicación se escala sin problemas para adaptarse al tráfico variable del sitio

[Lea el caso práctico completo ›](#)



"Pasamos del concepto a la fase de producción en menos de un mes con un solo ingeniero que trabajaba en el servicio de AWS AppSync".

Michael Manley

Director de tecnología de Public Good Software

SUGERENCIA 3

Reduzca las tareas operativas gracias a los servicios administrados y sin servidor

Situación

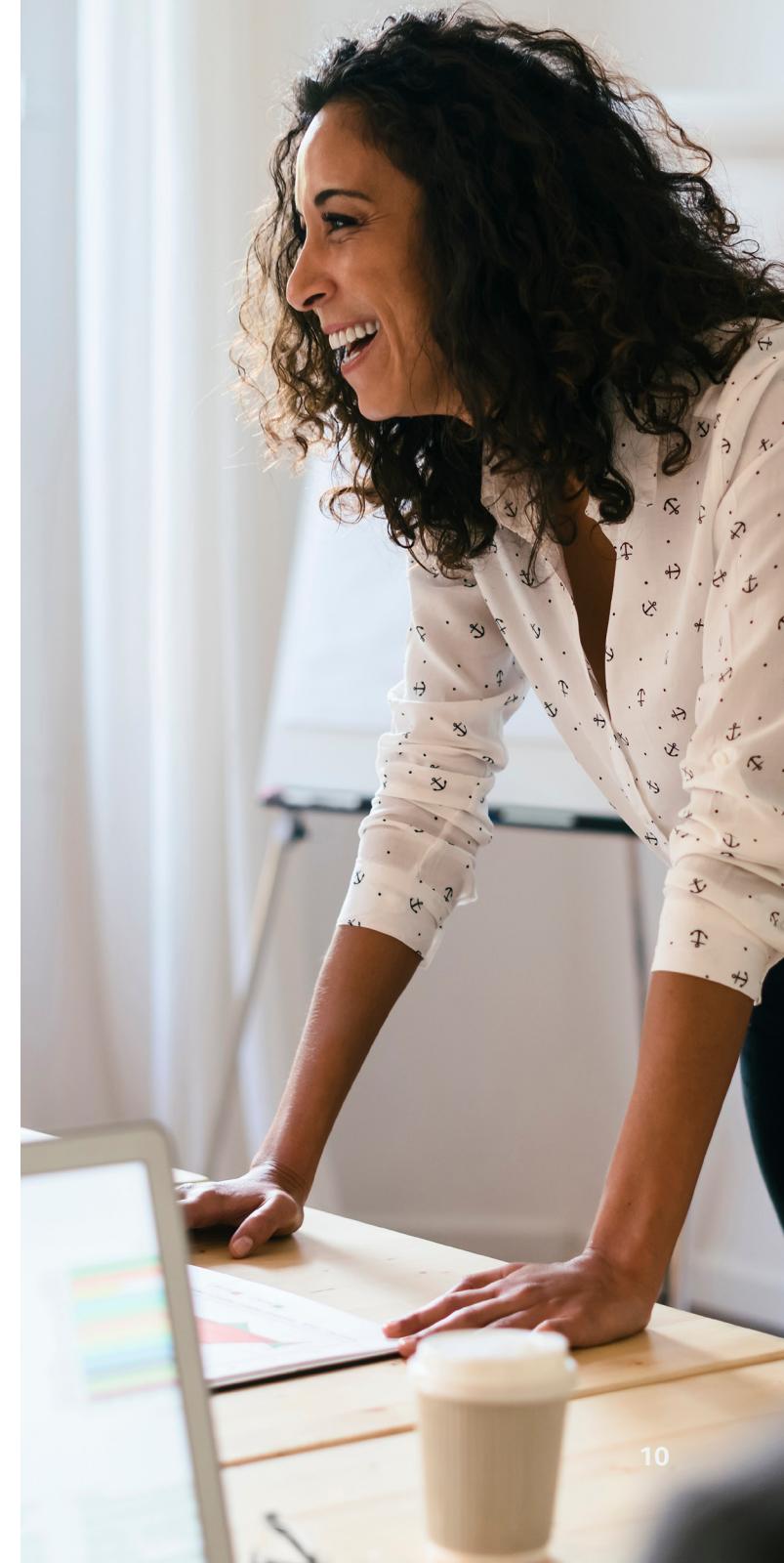
Deloitte informa que el 80 % de los recursos de TI se centran en el funcionamiento de la empresa, mientras que el 20 % se centra en la innovación. La forma más rápida de mejorar esa proporción y orientarla hacia la innovación es reducir la cantidad de tiempo que se dedica a actividades que no son fundamentales para el negocio, como la administración de la infraestructura. La administración de los servidores, el almacenamiento, las redes y los sistemas operativos requiere mucho tiempo, es costosa y resulta compleja desde el punto de vista operativo debido a los ciclos de adquisición. La administración de la infraestructura consume cada vez más el tiempo de los equipos (y representa una oportunidad crítica para optimizar y reorientar las inversiones en innovación).

Solución

Una de las formas más sencillas de "reducir las tareas operativas" es remitir la carga operativa a un proveedor de la nube mediante la adopción de servicios administrados o sin servidor para la infraestructura. Al reducir el tiempo dedicado al aprovisionamiento, la administración y las revisiones de los servidores, los desarrolladores pueden dedicar más tiempo a la innovación, es decir, a escribir e iterar el código de los productos que deleitan a los clientes. Gracias a la computación sin servidores, no hay que aprovisionar ni administrar ninguna infraestructura. Su infraestructura se escala automáticamente por unidad de consumo, en lugar de por unidad de servidor. Con la tecnología sin servidor, la organización únicamente paga por la computación que consume; la disponibilidad y la tolerancia a los errores están incorporadas. La computación sin servidores se deshace de la carga que suponen las operaciones de los servidores y permite centrarse en la creación de la aplicación en lugar de administrar y escalar la infraestructura para admitirla.

Cómo AWS puede ayudar

Una buena opción para comenzar es **AWS Lambda**, un servicio de computación sin servidor y basado en eventos. Con AWS Lambda, solo tiene que escribir el código para la lógica empresarial. AWS Lambda se orienta a los eventos, lo que significa que permanece inactivo hasta que se desencadena un evento y el sistema se pone en marcha. De hecho, puede desencadenar automáticamente las funciones de AWS Lambda desde más de 200 servicios de AWS y aplicaciones de software como servicio (SaaS), sin necesidad de escribir una sola línea de código de integración. Una vez que se desencadena el evento, los recursos se ponen en marcha de forma automática para realizar la tarea, a una velocidad de milisegundos. No es necesario aprovisionar ni configurar la infraestructura y solo se paga por lo que se utiliza. Esto se traduce en un tiempo de producción más rápido al menor costo total de propiedad posible. AWS Lambda ofrece la máxima agilidad con operaciones mínimas, pero a veces es posible considerar que un ajuste detallado de la infraestructura añade valor al negocio. Los equipos pueden complementar AWS Lambda de forma continua con servicios de contenedores en AWS; en concreto, Amazon ECS y Amazon EKS.



QsrSoft lanza una aplicación de compromiso de los empleados en 90 días con un equipo de dos desarrolladores

Desafío

Cuando comenzó la pandemia de la COVID-19, QsrSoft tuvo la oportunidad de innovar. La empresa se dio cuenta de que sus clientes, entre los que se encuentran McDonald's y otros operadores de restaurantes, se enfrentaban a los desafíos que suponen retener y motivar al personal. En respuesta, QsrSoft quería brindar los recursos para abordar esta deficiencia.

QsrSoft reinventó el panel para restaurantes gracias a la seguridad, la latencia y la escalabilidad integradas de AWS Lambda y Amazon DynamoDB, soluciones que permiten a los desarrolladores centrarse en la aplicación (y no en la infraestructura). La compañía también eligió AWS Amplify para un desarrollo de aplicaciones rápido y sencillo y un alojamiento web seguro y fiable. Gracias a estas elecciones, QsrSoft logró terminar de crear la aplicación en tan solo 90 días, e incorporó más de 1000 locales en seis meses.

Herramientas y servicios usados

- AWS Amplify
- AWS AppSync
- Amazon DynamoDB
- AWS Lambda

Resultados

- Se incorporaron 100 locales en 1 semana
- Se incorporaron 1000 locales en 6 meses
- Reducción del tiempo de configuración de QsrSoft TV a 3 minutos

[Lea el caso práctico completo ›](#)



"Al trabajar con AWS podemos pensar en grande y de una forma más creativa. Gracias a nuestra habilidad para innovar, tenemos un producto mejor".

Adam Pehas

director de desarrollo de QsrSoft

Introducción

Ahora que conoce nuestras tres sugerencias para acelerar el desarrollo de aplicaciones móviles y web modernas, probablemente esté ansioso por empezar. Aconsejamos a los equipos que empiecen con una o varias de estas sugerencias como forma de complementar el enfoque actual a la hora de crear aplicaciones modernas.

Por fin, puede facultar a los equipos de frontend con AWS Amplify: reducir los pasos generales y las líneas de código necesarias para crear aplicaciones de pila completa puede ayudar a los desarrolladores a realizar lanzamientos más rápidos. También se puede simplificar el acceso a los orígenes de datos distribuidos gracias a AWS AppSync: la abstracción de los orígenes de datos existentes en un punto de conexión unificado de la API de GraphQL facilita el acceso a los datos a los equipos de frontend para crear características basadas en datos. Incluso puede diferenciar la aplicación con experiencias de datos en tiempo real mediante una simple API de Pub/Sub. Además, AWS ayuda a operar con menos infraestructura gracias a servicios como AWS Lambda.

Sea cual sea el camino que elija, AWS contribuirá a satisfacer el nivel de exigencia cada vez mayor en cuanto a experiencia de usuario y servicios en la nube, con lo que los equipos podrán ofrecer una aplicación escalable y de alto rendimiento a bajo costo. Descubra cómo la organización puede crear y lanzar de forma rápida y fácil aplicaciones móviles y web con muchas características. O bien, comience directamente a utilizar una o varias de nuestras herramientas o servicios hoy mismo.

[Inicie su proceso de modernización de aplicaciones ›](#)

[Contacte a un experto de AWS ›](#)

Comience a crear aplicaciones móviles y web con

[AWS Amplify ›](#)

[Sumérjase en la modernización de API con GraphQL ›](#)

[Conozca más acerca de los beneficios de la API de Pub/Sub ›](#)

[Lea el informe de 2021 de Deloitte sobre el costo total de propiedad sin servidor ›](#)

[Obtenga sugerencias prácticas en el blog de AWS AppSync GraphQL ›](#)

[Explore artículos en el blog sobre servicios de frontend web y móvil ›](#)