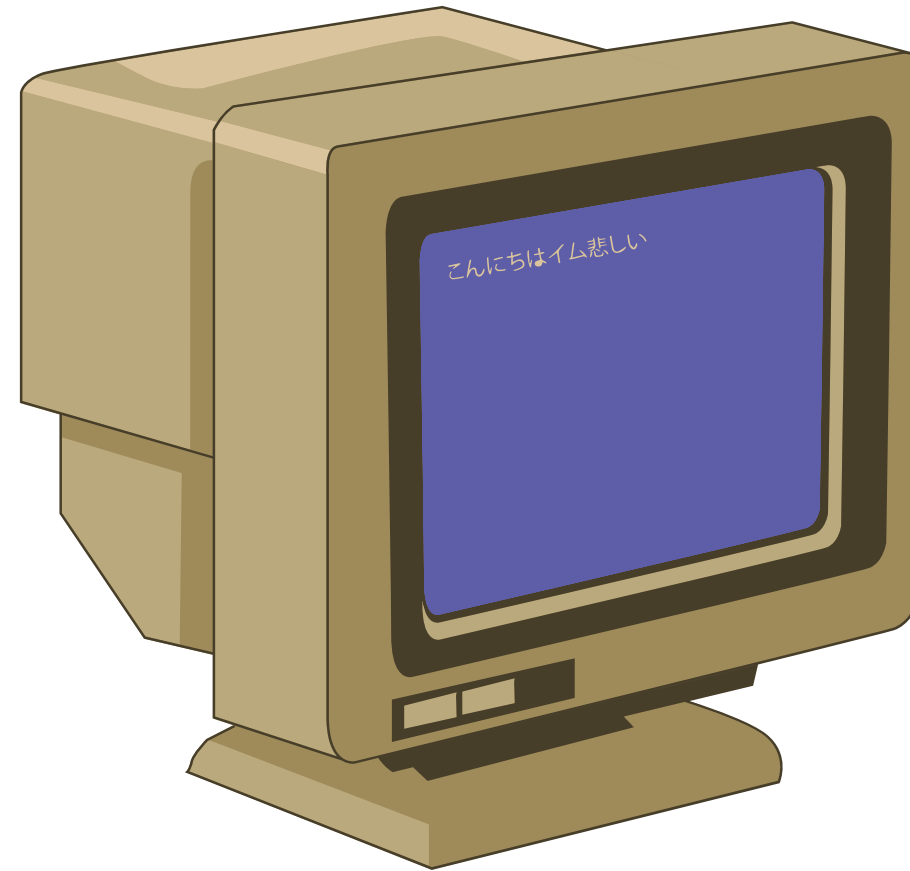


Baas

Backend-as-a-server



Integrantes:

Monserrat Silva, Carlos Colmenares, Simon Aspee,
Guillermo Serrano, Lukas Carrillo

¿Que es Baas?

“El Backend as a Service es un área de la computación en la nube. Se refiere a una infraestructura de backend(1) alojada sobre la que los desarrolladores pueden configurar rápida y fácilmente un backend y crear una interfaz de usuario a su aplicación o sitio web sin necesidad de comenzar desde 0.” -IONOS

El servicio de Baas brinda SDK's (kits de desarrollo de software) y API's(2) para conectar tu aplicación a estos servicios listos para usar, lo que hace el proveedor es la gestión de registro y accesos.



Pila :Proveedor & Cliente

Cliente

Al contratar al servicio de baas el cliente es dejado meramente con las partes esteticas del proceso de desarrollo servicios web asi como las llaves de seguridad para su modificacion.

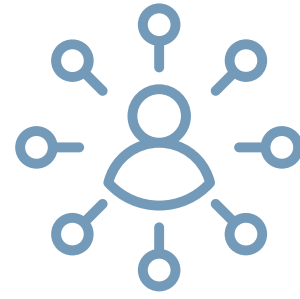
Explicado de manera mas sencilla, en una pagina web, el cliente elige las imagenes de la pagina, asi como el texto y su presentacion en general mientras que Baas gestiona datos y credenciales.



Proveedor

Los proveedores del servicio Baas actuan como infraestructura y backen para la aplicacion que el cliente quiere crear, son dueños de los centros de datos donde se almacena la informacion de la aplicacion, tambien configuran firewalls, backup's, balanceadores de carga y proteccion contra ataques DDoS(3).





Componentes del modelo

La arquitectura de Backend as a Service (**BaaS**) se ofrece como una serie de servicios que se encuentran preparados para la utilización. Para que la aplicación del cliente (**por ejemplo una aplicación realizada con React Native**) sea capaz de realizar la conexión con los servicios proporcionados por el proveedor del servicio, este último le da al cliente acceso a herramientas claves como por ejemplo SDKs, o en otro caso APIs.

Por medio de estos elementos el proveedor actúa como la infraestructura fundamental sobre la cual aplica la gestión de:

- (i) datos y credenciales de los usuarios
- (ii) almacenamiento en centros de datos, backups y configuración de los firewalls
- (iii) balanceadores de carga y sistemas de protección (ej. **protección contra ataques DDoS**).

Al centralizar estos elementos en el backend, el cliente sólo debe ocuparse de diseñar las partes estéticas, la presentación global de su página o aplicación.

Componentes del modelo

Base de Datos: Almacena datos en NoSQL(4) o relacionales con sincronización, consultas, indexación y escalabilidad.

Autenticación: Autenticación segura con email/contraseña, inicio social (Google, Facebook, Apple), SSO(5), MFA(6) y control por roles (RBAC).

Apis y SDKs: Accede a datos con APIs REST y GraphQL automáticas, y SDKs para JavaScript, React Native y mas

Funciones Cloud: Despliega funciones serverless con triggers para lógica de negocio, APIs y datos sin gestionar servidores.

Almacenamiento de Datos: Sube, almacena y sirve archivos (imágenes, vídeos, documentos) con CDN(7) global, optimización de imágenes, control de acceso y subida directa

Tiempo Real: Crea funciones en tiempo real para cambios instantáneos, perfectas para chat, colaboración, dashboards

Notificaciones Push: Involucra usuarios con notificaciones segmentadas, audiencias, campañas programadas, pruebas A/B y métricas de entrega

IA e integracion MCP: Integra IA en tu backend con soporte MCP para que agentes de IA interactúen con datos, ejecuten funciones y automaticen flujos.

Proveedores de mercado

AWS Mobile Services

El servicio que ofrece para el modelo es un conjunto de herramientas que les da acceso a diferentes servicios administrados que da la opción de usar el backend en cualquier aplicación

Microsoft Azure Mobile Apps

El servicio también ofrece un gran conjunto de herramientas que permiten crear con rapidez aplicaciones multiplataforma. Inicio de sesión, sincronización de datos, notificaciones, escalado automático, etc.

Todo ello permite a las empresas crear el backend de sus aplicaciones en la nube



Ejemplo

App universitaria usando BasS



1 Registro de estudiantes

Los estudiantes crean una cuenta en la app. El servicio BaaS maneja autenticación, seguridad y almacenamiento de usua-

2 Guardado de información

Los datos del estudiante se guardan en la base de datos en la nube.

Ejemplo de datos:

- nombre
- carrera,
- cursos inscritos
- tareas pendiente

3 Subida de tareas

Los estudiantes pueden subir archivos como:

- tareas
- proyectos
- documentos PDF

El BaaS gestiona el almacenamiento en la nube.

4 Notificaciones

Cuando un profesor publica una tarea o calificación, la app envía una notificación al estudiante.

Ventajas y desventajas

Ventajas

- Mantenimiento del Backend que es responsabilidad del proveedor
- Gestion en la nube, puede modificarse desde cualquier punto.
- La escalabilidad del sistema
- Pago por uso, los clientes pagan solamente el servicio usado

Desventajas

- La ubicacion de los servidores de los proveedores se centran en paises
- volver a implementar el backend cuando se cambia de proveedor.
- la posible caida de los servidores donde se aloja la base de la palicacion.
- latencia a causa de servidores no concentrados unicamente a una aplicacion.



Gracias Por Su Atención!

(1)BACKEND:servidor de una aplicación web, responsable de la lógica, el procesamiento de datos, la gestión de bases de datos y la seguridad

(2)API'S: conjunto de reglas y protocolos que permite que dos aplicaciones de software se comuniquen entre sí, intercambiando datos o funciones

(3)DDoS: es un ciberataque malintencionado que inunda un servidor, servicio o red con tráfico falso, sobrecargándolo para inhabilitarlo y bloquear el acceso a usuarios legítimos

(4)NoSQL: son sistemas de gestión no relacionales diseñados para alta flexibilidad, escalabilidad horizontal y manejo de grandes volúmenes de datos no estructurados

(5)SSO:es un sistema de autenticación que permite a los usuarios acceder a múltiples aplicaciones y servicios con un solo nombre de usuario y contraseña

(6)MFA:es un método de seguridad que requiere más de una forma de verificación para acceder a cuentas o sistemas, yendo más allá de la simple contraseña

(7)CDN:red interconectada de servidores distribuidos geográficamente que almacenan en caché el contenido web (imágenes, videos, HTML, JS) cerca de los usuarios finales