

Universidad Nacional de La Matanza



Problemáticas del mundo *mobile*

Introducción a Firebase

Agenda

- Desafíos del desarrollo mobile
- Solución convencional
- Arquitectura cliente-servidor
- Servicios en la nube
- Firebase

Desafíos del desarrollo mobile

- Cada plataforma tiene sus particularidades, pero mobile en general comparte desafíos.
- Diferencias fundamentales con el desarrollo desktop-web.

En el mundo mobile...

- Las apps pueden usarse estando *offline*.
- No se puede asumir que el usuario está conectado a Internet.
- Los usuarios no siempre tienen la última versión de la app. Algunos nunca la tendrán.
- Las apps pueden utilizar sensores (GPS, acelerómetro, giroscopio, altimetría, etc).
- Las apps pueden interrumpirse en cualquier momento.
- Los crashes ocurren en el dispositivo del usuario, no en un único lugar.

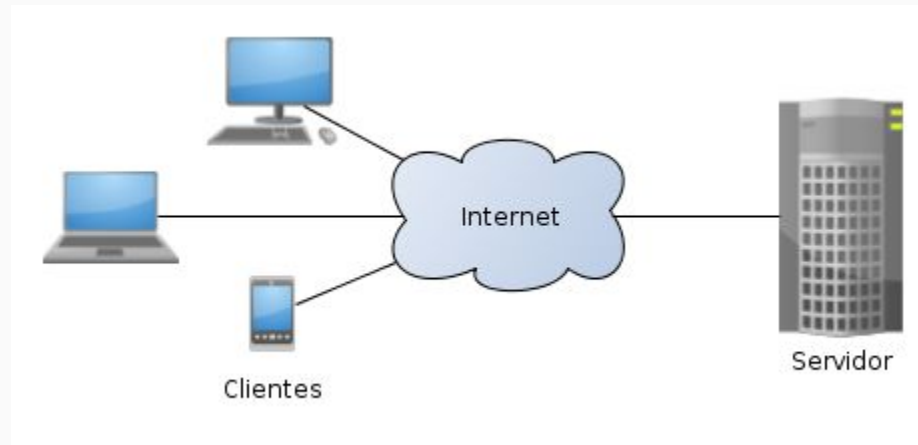
Casi todas las apps hacen esto...

Features mobile

- Recolectar errores en una consola centralizada.
- Tomar métricas de uso de las secciones.
- Recibir push notifications.
- Habilitar/Deshabilitar dinámicamente una sección.
- Guardar información sobre los usuarios en forma centralizada, para poder relacionarla con otros datos.
- Almacenar credenciales.

¿Cómo lo hacen?

Arquitectura cliente-servidor



El servidor

- ¿Quién lo desarrolla?
- ¿En qué lenguaje de programación?
- ¿Dónde se aloja/despliega?
- ¿Con qué arquitectura específica será diseñado?
- ¿Qué tipo de base de datos va a tener?
- ¿Quién lo mantiene?
- etc...

Backend como servicio

- *Backend as a service*
- Servicios configurables y pre-programados ya desplegados en la nube.
- Pueden ser gratuitos o de pago.
- Algunos están orientados específicamente para necesidades mobile.
- No necesitan mantenimiento ni monitoreo.

Algunas alternativas

- **Firebase**
- Amazon AWS
- Microsoft Azure
- Google Cloud
- Alibaba Cloud
- Oracle Cloud
- IBM Cloud



Firebase

Firestore

- Producto de Google.
- Gratis para la mayoría de los casos. <https://firebase.google.com/pricing>
- Orientado a mobile.
- Se utiliza integrando librerías en el proyecto.

Features mobile

- Recolectar errores en una consola centralizada. **Crashlytics**
- Tomar métricas de uso de las secciones. **Analytics**
- Enviar y recibir push notifications. **Firestore Cloud Messaging**
- Habilitar/Deshabilitar dinámicamente una sección. **Remote config**
- Guardar información sobre los usuarios en forma centralizada, para poder relacionarla con otros datos. **Realtime database / Firestore**
- Almacenar credenciales. **Authentication**

Explorando la consola

¿Preguntas?

¿Qué más puede ser útil aprender?

- Building Mobile Apps at Scale - 39 Engineering Challenges.
<http://bit.ly/problematica-mobile-unlam>
- Documentación oficial de Firebase.
<https://firebase.google.com/docs>

Fin