



Reporte de App



Nombre de los alumnos

Diana Isabel Aguilar Navarro
Daniel Alejandro Juárez Gaona
José Manuel Varela Hernández

Carrera

ISC

Grado y grupo

8-A

Nombre de la asignatura

Aplicaciones Moviles

Nombre del Profesor

Edgar Rojas

13-6-2023

Introducción..... 2

Desarrollo..... 3

 AMPLIFY..... 3

 Beneficios..... 3

 Prerrequisitos..... 3

 Cognito..... 4

 Casos USO..... 4

 Ofrece..... 4

 Loopback..... 5

 Capturas de pantalla de la aplicación..... 7

 MÓDULO ENTREGABLES..... 7

 PROYECTOS..... 8

 REVISIONES..... 10

 ENTREGABLES..... 12

Conclusiones..... 14

Referencias bibliográficas..... 15

Introducción

En la era digital actual, las aplicaciones móviles se han convertido en una parte esencial de nuestras vidas, facilitando la comunicación, el acceso a la información y la realización de diversas tareas cotidianas.

React Native se ha posicionado como una de las tecnologías más populares y poderosas para la creación de aplicaciones móviles multiplataforma. React Native, basado en el exitoso framework React, permite a los desarrolladores construir aplicaciones nativas para iOS y Android utilizando un solo código base en JavaScript.

Sin embargo, una aplicación móvil en sí misma no es más que una interfaz si carece de datos dinámicos y actualizados. Aquí es donde entra en juego la utilización de una API REST.

Una API REST es una interfaz que permite la comunicación y transferencia de datos entre el cliente y el servidor. Esta arquitectura de comunicación se ha convertido en el estándar de facto para el intercambio de información en aplicaciones web y móviles, debido a su simplicidad y flexibilidad.

Desarrollo

Para mejorar el entendimiento del documento definiremos algunas terminologías usadas:

CRUD: (Create, Read, Update, Delete) Es un acrónimo para las maneras en las que se puede operar sobre información almacenada. Es un nemónico para las cuatro funciones del almacenamiento persistente.

SQL: SQL es un lenguaje orientado al manejo de bases de datos relacionales.

AWS: Amazon Web Services (AWS) es la nube más completa y ampliamente adoptada del mundo, e incluye ofertas de infraestructura como servicio (IaaS) y plataforma como servicio (PaaS). Los servicios de AWS ofrecen soluciones escalables para la computación, el almacenamiento, las bases de datos, el análisis y mucho más.

B2B: El B2B es una abreviatura del modelo de negocio conocido como Business to Business, cuya traducción al español podría ser “de negocio a negocio”. De esta manera, como ya puedes deducir a partir del nombre, el principal objetivo del B2B es crear relaciones comerciales entre empresas.

REST: REST es una interfaz para conectar varios sistemas basados en el protocolo HTTP (uno de los protocolos más antiguos) y nos sirve para obtener y generar datos y operaciones, devolviendo esos datos en formatos muy específicos, como XML y JSON.

AMPLIFY

Como se vio en la materia una de las herramientas proporcionadas fue Amplify, pero... ¿Qué es Amplify? como dice la página de AWS, “AWS Amplify es una solución completa que permite a los desarrolladores web y móviles de front-end crear, enviar y alojar aplicaciones de pila completa en AWS de forma sencilla, con la flexibilidad de aprovechar la amplitud de los servicios de AWS a medida que sus casos de uso evolucionan. No es necesario contar con experiencia en la nube”.

Beneficios

- ❖ Funciona con un marco de código abierto
- ❖ Totalmente integrado con AWS Cloud
- ❖ Sincronización fuera de línea a través del almacenamiento de datos del dispositivo
- ❖ Funciona con bases de datos SQL y NoSQL
- ❖ Funciona con API GraphQL y REST
- ❖ AWS Amplify ofrece una manera más fácil y rápida de desarrollar aplicaciones móviles y web de pila completa conectadas a la nube.
- ❖ AWS Amplify está aprovechando servicios como AppSync y AWS Lambda que lo mantendrán alejado de los estresantes procesos de administrar el alojamiento y la infraestructura para sus aplicaciones.
- ❖ Ofrece un enfoque moderno basado en la interfaz de usuario para crear aplicaciones más fáciles y escalables.

Prerrequisitos

- ❖ Amplify CLI: Configura todos los servicios necesarios para potenciar tu backend a través de una interfaz de línea de comandos simple.
- ❖ Amplify libraries: Utiliza bibliotecas centradas en casos de uso para integrar el código de tu aplicación con un backend mediante interfaces declarativas.
- ❖ Amplify UI Components: Bibliotecas de interfaz de usuario para React, React Native, Angular, Vue y Flutter.

- ❖ Amplify Hosting es un servicio de AWS que proporciona un flujo de trabajo basado en Git para implementación y alojamiento continuos de aplicaciones web full-stack. Los recursos en la nube creados por Amplify CLI también son visibles en Amplify Console.
- ❖ Node.js v14.x or later
- ❖ npm v6.14.4 or later
- ❖ git v2.14.1 or later
- ❖ Cuenta de AWS

Cognito

Cognito es otro servicio visto en la materia el cual AWS lo ofrece para “Con Amazon Cognito, puede agregar funciones de registro e inicio de sesión para los usuarios y controlar el acceso a sus aplicaciones web y móviles. Amazon Cognito brinda un almacenamiento de identidades que es escalable a millones de usuarios, respalda la federación de identidades social y empresarial, y ofrece funciones de seguridad avanzada para proteger a sus clientes y a su empresa. Creado en base a las normas de identidad abierta, Amazon Cognito es compatible con múltiples regulaciones de conformidad y se integra con los recursos de desarrollo de frontend y backend”.

Casos USO

Atraiga a los clientes con una autenticación flexible:

Permite que los clientes inicien sesión directamente, o a través de proveedores de identidades sociales o empresariales, en una interfaz de usuario alojada con su marca.

Administre identidades B2B:

Utilice una variedad de opciones de tenencia múltiple que proporcionan diferentes niveles de aislamiento de políticas y usuarios para su empresa.

Asegure la autenticación de máquina a máquina:

Desarrolle aplicaciones modernas, seguras y basadas en microservicios, y conecte sus aplicaciones más fácilmente a los recursos de backend y los servicios web.

Obtenga acceso basado en roles a los recursos de AWS:

Obtenga acceso seguro y basado en roles a los servicios de AWS, como Amazon S3, Amazon DynamoDB y AWS Lambda.

Ofrece

Administración de identidades:

- ❖ Autorregistro:
La primera experiencia de un cliente con su sitio suele ser a través del proceso de autorregistro. Amazon Cognito proporciona una interfaz de usuario alojada, preempaquetada y personalizable para llegar rápidamente al mercado y un sólido conjunto de API para crear una solución de autorregistro completamente personalizada.
- ❖ Almacén de identidades
Amazon Cognito proporciona un almacén de identidad seguro (grupos de usuarios) que se adapta a millones de usuarios. Los grupos de usuarios almacenan de forma segura los datos del perfil de usuario para los usuarios que se registran directamente y para los usuarios federados que inician sesión con proveedores de identidad externos.

- ❖ Opciones de migración

Los usuarios pueden migrar a Amazon Cognito mediante una importación por lotes o una migración justo a tiempo (JIT). La migración de usuarios por lotes aprovecha un proceso de importación de archivos CSV.

- ❖ Tenencia múltiple y aislamiento de usuarios

Amazon Cognito permite interacciones B2B compatibles con la tenencia múltiple. Puede optar por reutilizar las integraciones de aplicaciones y las políticas de acceso y contraseñas o imponer un aislamiento completo de los usuarios.

Autenticación de usuarios

- ❖ IU personalizable

Amazon Cognito proporciona una interfaz de usuario integrada y personalizable para la inscripción y el inicio de sesión de los usuarios.

- ❖ Autenticación multifactor (MFA)

Puede agregar una capa adicional de seguridad para sus clientes habilitando MFA en un grupo de usuarios de Amazon Cognito. Los usuarios pueden verificar sus identidades mediante SMS o un generador de contraseña temporal de un solo uso (TOTP), como Google Authenticator. Amazon Cognito también permite la configuración de diferentes reglas de contraseña en diferentes grupos de usuarios.

- ❖ Federación

Como centro de federación, Amazon Cognito permite a los usuarios iniciar sesión a través de proveedores de identidad social, como Apple, Facebook, Google y Amazon, y proveedores de identidad empresarial a través de SAML y OIDC.

- ❖ Autenticación personalizada

Los grupos de usuarios de Amazon Cognito le permiten crear un flujo de autenticación personalizado que utiliza funciones de Lambda para autenticar usuarios en función de uno o varios ciclos de desafío-respuesta.

- ❖ Personalización de los flujos de trabajo del grupo de usuarios con desencadenadores Lambda

Utilice desencadenadores Lambda para personalizar el comportamiento de Cognito, incluidas las etapas del ciclo de vida del usuario, como antes y después de la autenticación y el registro, o antes de la emisión de tokens.

Loopback

LoopBack es un framework de Node.js altamente extensible y de código abierto basado en Express que le permite crear rápidamente API y microservicios compuestos desde el backend sistemas como bases de datos y servicios SOAP o REST.

Es especialmente útil para desarrolladores que desean crear rápidamente una API backend para sus aplicaciones, ya que proporciona herramientas y funcionalidades que agilizan el proceso de desarrollo. Algunas de las características clave de LoopBack incluyen:

Generación automática de código: LoopBack puede generar automáticamente código base a partir de una descripción de modelo o una base de datos existente. Esto acelera el proceso de desarrollo inicial y facilita la creación de modelos y relaciones entre ellos.

Persistencia de datos: LoopBack admite múltiples conectores de bases de datos, lo que permite a los desarrolladores elegir entre diferentes opciones de almacenamiento, como bases de datos relacionales (por ejemplo, MySQL, PostgreSQL) o bases de datos NoSQL (por ejemplo, MongoDB, Redis).

Seguridad y autorización: LoopBack proporciona funciones de seguridad incorporadas, como autenticación y autorización basadas en roles. Esto facilita la protección de las API y garantiza que solo los usuarios autorizados puedan acceder a los recursos.

Integración de servicios: LoopBack permite integrar fácilmente servicios externos, como API de terceros o sistemas legados, a través de conectores predefinidos. Esto simplifica la implementación de integraciones complejas en una aplicación.

Los pasos para implementarse están en la siguiente liga.

<https://loopback.io/getting-started.html>

Por mencionar algunas herramientas.

A pesar de todo nosotros optamos por usar la API creada en la materia de Arquitectura de servicios impartida por el docente Roberto Suares Zinzun para las operaciones CRUD de cada módulo (Entregables, Revisiones, Proyectos) desarrollada en Python y como base de datos MonogoDB ya que se vio más viable debido a que los datos no siempre van a tener la misma estructura además de que no es necesaria mucha integridad de los datos.

Capturas de pantalla de la aplicación

MÓDULO ENTREGABLES

7:37



9:00 KB/S



Home

PROYECTOS

ENTREGABLES

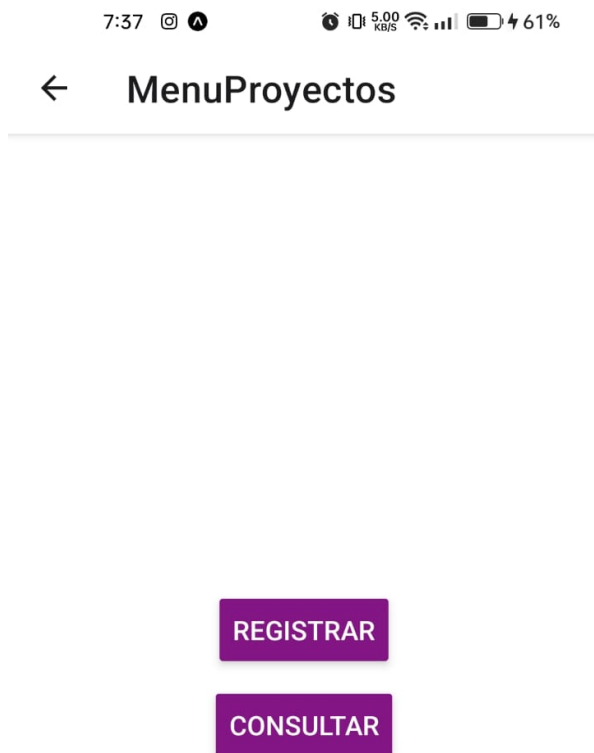
REVISIONES



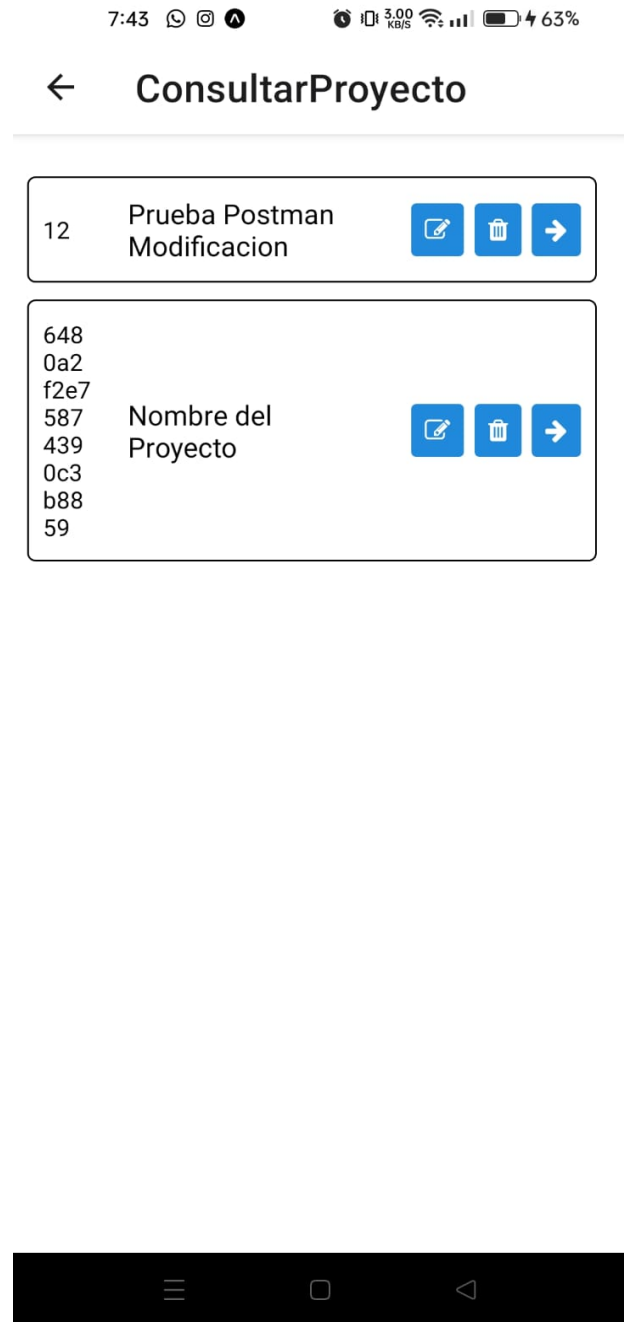
Este es nuestro menú principal de nuestro proyecto módulo entregables, donde se encuentran 3 botones para ir a cada pantalla que es la de proyectos, revisiones y entregables.

PROYECTOS

Menú proyectos



Consultar proyectos



El botón "Registrar" está destinado a ser utilizado cuando un usuario desea agregar un nuevo proyecto a la aplicación.

El botón "Consultar" permite a los usuarios acceder a los proyectos previamente registrados en la aplicación.

En esta pantalla se visualizan todos los proyectos donde tenemos tres botones:

- 1-Eliminar
- 2-Modificar
- 3-Ver detalles

Registrar proyectos

7:37 2.00 KB/s 61%

← RegistrarProyectos

Nombre:

Nombre del Proyecto

Temas

Tema +

Fecha Inicio:

12/6/2023

Fecha Terminación:

12/6/2023

Participantes

1 +

A

Guardar

En esta ventana se pueden registrar nuevos proyectos con los diferentes datos.

Modificar proyecto

7:58 1.00 KB/s 90%

← ModificarProyecto

Nombre:

Nombre del Proyecto

Temas

Temas +

Tema

Fecha Inicio:

6/6/2023

Fecha Terminación:

22/6/2023

Participantes

1 +

A

IdPersona: Juan Perez
Tipo: Alumno

Esta pantalla es para modificar ciertos datos de un proyecto ya existente

REVISIONES

Menú Revisiones

Registrar revisión

7:43 0.62 KB/s 63%

← MenuRevisiones

REGISTRAR

CONSULTAR

El botón "Registrar" está destinado a ser utilizado cuando un usuario desea agregar una nueva revisión a la aplicación.

El botón "Consultar" permite a los usuarios acceder a las revisiones previamente registradas en la aplicación.

← RegistrarRevision

7:43 0.62 KB/s 64%

IdProyecto:

0

IdPersona:

0

Fecha Inicio:

12/6/2023

Fecha Terminación:

12/6/2023

Observaciones

A




Guardar

En esta ventana se pueden registrar nuevas revisiones con los diferentes datos.

7:44

9.54 KB/s 64%

← ConsultarRevision

1	17/05/23	  
648 7c6 9e4 1d5 44fd 959 3f27 e	None	  

8:42 5.00 KB/s 86%

← ModificarRevision

IdProyecto:

12

IdPersona:

3

Fecha Inicio:

Invalid Date

Fecha Terminación:

27/6/2023

Observaciones



Comentario: Ta chdio
Estatus: A

 Guardar

En esta pantalla se visualizan todas las revisiones donde tenemos tres botones:

- 1-Eliminar
- 2-Modificar
- 3-Ver detalles

Esta pantalla es para modificar ciertos datos de una revision ya existente

ENTREGABLES

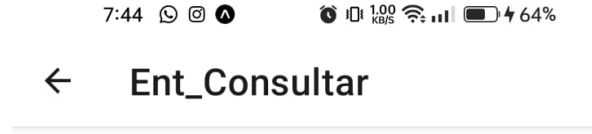
Menú Entregables



REGISTRAR

CONSULTAR

Consultar Entregables



3

Entregado con retraso



2

Ninguna



El botón "Registrar" está destinado a ser utilizado cuando un usuario desea agregar un nuevo entregable a la aplicación.

El botón "Consultar" permite a los usuarios acceder a los entregables previamente registrados en la aplicación.



En esta pantalla se visualizan todos los entregables donde tenemos tres botones:

- 1-Eliminar
- 2-Modificar
- 3-Ver detalles

Agregar entregable

7:01 4.00 KB 53%

← Ent_Agregar

IdProyecto:

0

Archivo:

Fecha Programada:

14/6/2023

Fecha Entregado:

14/6/2023

Observaciones:

 Guardar

En esta ventana se pueden registrar nuevos entregables con los diferentes datos.

Conclusiones

Diana Isabel Aguilar Navarro :La aplicación de React Native que desarrollamos para el módulo de proyectos es una solución eficiente y práctica para la gestión de proyectos, entregables y revisiones. A través de la aplicación, los usuarios pueden crear, organizar y realizar un seguimiento de los proyectos de manera efectiva, lo que facilita la colaboración y el progreso del equipo. En cuanto a Amplify, es una herramienta muy valiosa que puede complementar perfectamente nuestra aplicación de React Native.

José Manuel Varela Hernández: En conclusión, la aplicación que desarrollamos para el módulo de proyectos es una solución eficiente y práctica para la gestión de estos. Aunque en este caso particular no hemos utilizado Amplify, es importante destacar que React Native por sí solo ofrece una amplia gama de funcionalidades y herramientas que permiten crear aplicaciones móviles de alto rendimiento y calidad.

Daniel Alejandro Juarez Gaona: Para la realización de este proyecto logre principalmente recordar las funciones y comandos de GitHub además de probar de primera mano sus beneficios pero también los problemas que puede llegar a causar su mal aplicación, vimos varias herramientas para la simplificación de la creación de aplicaciones como las que se mencionaron en el documento aunque usamos la API de otra materia ya que iba a contar como calificación.

Referencias bibliográficas

Amazon Web Services. (s. f.). Amplify: Desarrollo de aplicaciones web y móviles. Recuperado de <https://aws.amazon.com/es/amplify/>

Blog de Back4App. (s. f.). Comparación entre AWS Amplify y Google Firebase. Recuperado de <https://blog.back4app.com/es/comparacion-entre-aws-amplify-y-google-firebase/>

AWS Amplify. (s. f.). Configure the Amplify CLI. Recuperado de <https://docs.amplify.aws/start/getting-started/installation/q/integration/react-native/#configure-the-amplify-cli>

Amazon Web Services. (s. f.). Cognito: Amazon Cognito. Recuperado de <https://aws.amazon.com/es/cognito/>

Mozilla Developer Network. (s. f.). CRUD: Mozilla Developer Network. Recuperado de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/CRUD>

Becas Santander. (s. f.). B2B: ¿Qué es? Recuperado de <https://www.becas-santander.com/es/blog/b2b-que-es.html#:~:text=El%20B2B%20es%20una%20abreviatura,crear%20relaciones%20comerciales%20entre%20empresas.>

Amazon Web Services. (s. f.). Getting Started with AWS. Recuperado de [https://aws.amazon.com/es/getting-started/#:~:text=Amazon%20Web%20Services%20\(AWS\)%20es,el%20an%C3%A1lisis%20y%20mucho%20m%C3%A1s.](https://aws.amazon.com/es/getting-started/#:~:text=Amazon%20Web%20Services%20(AWS)%20es,el%20an%C3%A1lisis%20y%20mucho%20m%C3%A1s.)

OpenWebinars. (s. f.). ¿Qué es REST? Conoce su potencia. Recuperado de <https://openwebinars.net/blog/que-es-rest-conoce-su-potencia/#:~:text=REST%20es%20una%20interfaz%20para,espec%C3%ADficos%2C%20como%20XML%20y%20JSON.>