

Manual Técnico

My World Cup

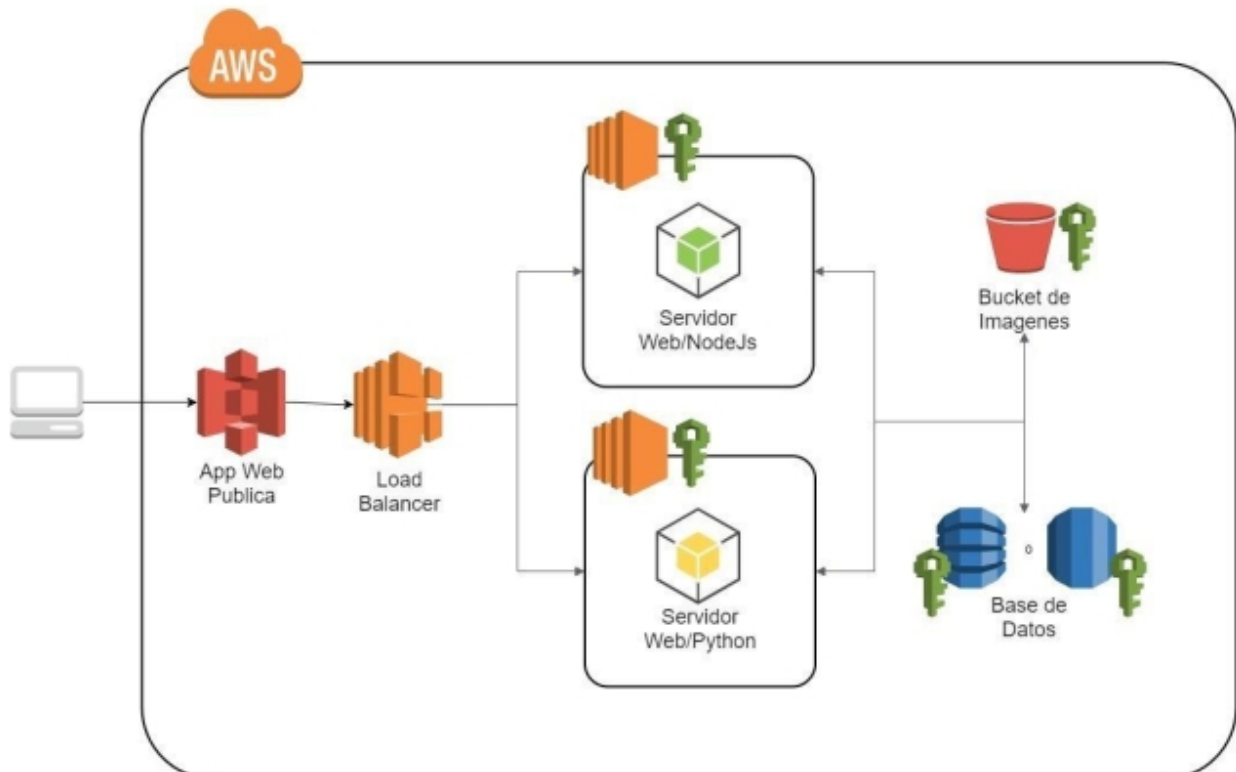
Objetivos

Poder desarrollar una aplicación que acerque al usuario con la celebración mundialista en la que se le facilite obtener información relevante sobre el mundial como conocer sus estadios, las selecciones que participaran además de poder jugar trivias y suscribirse para saber los horarios de los partidos.

Descripción del proyecto

Debido a la reciente época mundialista que presenta El presente año se ha decidido desarrollar una aplicación en entorno a esta actividad. La aplicación podrá contar con un catalogo de equipos participantes de la Copa actual se podrá consultar jugadores con Rekognition se puede obtener sus estadísticas, los usuarios podrán realizar predicciones sobre los partidos, consultar partidos, horarios estadios mediante un chatbot, entre otras funcionalidades.

Arquitectura Implementada del proyecto



Para este proyecto se utilizaron los Servicios de Amazon los cuales se pueden ver en la imagen de arriba con unos ligeros cambios para alojar la web publica e imagenes se utilizo Amazon S3 para redirigir el trafico de las peticiones se utilizo un Balanceador de carga que se dirige a dos EC2 que alojan los servidores en Node js para la base de datos se utilizo Amazon RDS al ser un modelo relacional.

Presupuesto del Proyecto

Para esta versión se está utilizando la capa gratuita que nos ofrece Amazon por lo que si se quiere escalar y hacer una versión con mas datos, servicios y la capacidad de soportar muchas mas peticiones a la vez se deberá tomar en cuenta los distintos costos de los servicios utilizados en la aplicación.

Actualmente se necesita \$1 para poder monitorear la capa gratuita que nos ofrece lo siguiente:

<div><div>COMPUTACIÓN</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon EC2</div><div>750 horas</div><div>al mes</div><div>Capacidad de cómputo de tamaño variable en la nube.</div><div>750 horas al mes de uso de instancias</div><div></div></div>	<div><div>ALMACENAMIENTO</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon S3</div><div>5 GB</div><div>de almacenamiento estándar</div><div>Infraestructura de almacenamiento de objetos segura, duradera y escalable.</div><div>5 GB de almacenamiento estándar</div><div></div></div>	<div><div>BASE DE DATOS</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon RDS</div><div>750 horas</div><div>al mes de uso de la base de datos db.t2.micro (se aplica a motores de bases de datos)</div><div>Servicio de bases de datos relacionales administrado para MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle BYOL o SQL Server.</div><div></div></div>	<div><div>COMPUTACIÓN</div><div>Nivel gratuitoGRATUITO PARA SIEMPRE</div><div>AWS Lambda</div><div>1 millón</div><div>solicitudes gratuitas al mes</div><div>Servicio informático que ejecuta su código como respuesta a eventos y administra de manera automática los</div><div></div></div>
<div><div>SOLUCIONES MÓVILES</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon API Gateway</div><div>1 millón</div><div>de llamadas a la API recibidas al mes</div><div>Publique, mantenga, monitoree y proteja API a cualquier escala.</div><div>1 millón de llamadas de API recibidas por</div><div></div></div>	<div><div>Nivel gratuitoGRATUITO PARA SIEMPRE</div><div>Amazon Cognito</div><div>50 000</div><div>MAU al mes</div><div>Registro, inicio de sesión y control de acceso de usuarios de forma sencilla y segura.</div><div></div></div>	<div><div>MACHINE LEARNINGNOVEDADES</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon Polly</div><div>5 millones</div><div>de caracteres al mes</div><div>Transforme texto en habla verosímil</div><div>5 millones de caracteres por mes</div><div></div></div>	<div><div>MACHINE LEARNINGNOVEDADES</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon Rekognition</div><div>5000</div><div>de imágenes al mes</div><div>Servicio de reconocimiento de imágenes basado en el aprendizaje profundo</div><div></div></div>
	<div><div>MACHINE LEARNINGNOVEDADES</div><div>Nivel gratuito12 MESES GRATIS</div><div>Amazon Translate</div><div>2 millones</div><div>de caracteres al mes</div><div>Servicio de traducción automática neuronal ágil, económico y de alta calidad.</div><div>2 millones de caracteres por mes</div><div></div></div>	<div><div>SOLUCIONES MÓVILES</div><div>Nivel gratuitoGRATUITO PARA SIEMPRE</div><div>Amazon SNS</div><div>1 millón</div><div>de publicaciones</div><div>Servicio de mensajes push completamente administrado, rápido y flexible.</div><div></div></div>	

Servicios utilizados

-S3

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) es un servicio de almacenamiento de objetos que ofrece escalabilidad, disponibilidad de datos, seguridad y rendimiento líderes en el sector. Los objetos son almacenados en bucket y este tiene un nombre globalmente único.



-EC2

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) es un servicio web que proporciona capacidad informática en la nube segura y de tamaño modificable. Está diseñado para simplificar el uso de la informática en la nube a escala web para los desarrolladores.



-Load Balancer

Elastic Load Balancing distribuye automáticamente el tráfico de aplicaciones entrantes a través de varios destinos, tales como instancias de Amazon EC2, contenedores, direcciones IP y funciones Lambda. Puede controlar la carga variable del tráfico de su aplicación en una única zona o en varias zonas de disponibilidad. Elastic Load Balancing ofrece tres tipos de balanceadores de carga que cuentan con el nivel necesario de alta disponibilidad, escalabilidad automática y seguridad para que sus aplicaciones sean tolerantes a errores.



-RDS

Con Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), es sencillo configurar, utilizar y escalar una base de datos relacional en la nube. El servicio suministra capacidad rentable y escalable al mismo tiempo que automatiza las arduas tareas administrativas, como el aprovisionamiento de hardware, la configuración de base de datos, la implementación de parches y creación de copias de seguridad.



-Cognito

Amazon Cognito permite, de manera rápida y sencilla, incorporar a sus aplicaciones web y dispositivos móviles funcionalidades como el control de acceso, la inscripción y el inicio de sesión de los usuarios.



-Funciones Lambda

AWS Lambda le permite ejecutar código sin aprovisionar ni administrar servidores. Paga solo por el tiempo de cómputo que consume. Con Lambda, puede ejecutar código para casi cualquier tipo de aplicación o servicio backend sin tener que realizar tareas administrativas. Solo tiene que cargar el código y Lambda se encarga de todo lo necesario para ejecutar y escalar el código con alta disponibilidad.



-API Gateway

Amazon API Gateway es un servicio completamente administrado que facilita a los desarrolladores la creación, la publicación, el mantenimiento, el monitoreo y la protección de API a cualquier escala. Las API actúan como una puerta de entrada para que las aplicaciones accedan a los datos, la lógica empresarial o la funcionalidad de sus servicios de backend. Con API Gateway puede crear API RESTful y API WebSocket que permitiendo aplicaciones de comunicación bidireccional en tiempo real.



-Rekognition

Amazon Rekognition facilita la adición de análisis de imagen y video a sus aplicación con tecnología probada, altamente escalable y de aprendizaje profundo que no requiere experiencia en aprendizaje automático para su uso. Con Amazon Rekognition puede identificar objetos, personas, texto, escenas y actividades en imágenes y videos, además de detectar cualquier contenido inapropiado. Amazon Rekognition también proporciona análisis facial de alta precisión y capacidades de búsqueda facial que puede usar para detectar, analizar y comparar rostros.



-Translate

Es un servicio de traducción automática neuronal que ofrece traducción de idiomas accesible, de alta calidad y rápida. La traducción automática neuronal es una forma de automatización de traducciones entre idiomas que usa modelos de aprendizaje profundo para ofrecer traducciones más naturales y precisas que los algoritmos estadísticos tradicionales y de traducción basados en reglas.



-Polly

Amazon Polly es un servicio que convierte texto en voz realista, lo que le permite crear aplicaciones que hablan y crear categorías completamente nuevas de productos habilitados para voz. El servicio Text to Speech (TTS) de Polly utiliza tecnologías avanzadas de aprendizaje profundo para sintetizar el habla humana que suena natural. Con docenas de voces realistas en un amplio conjunto de idiomas, puede crear aplicaciones habilitadas para voz que funcionen en muchos países diferentes.



Amazon Polly

Servicio Extra

-Amazon SnS

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) es un servicio de mensajería completamente administrado para la comunicación aplicación a aplicación (A2A) y aplicación a persona (A2P). La funcionalidad de publicación y suscripción A2A brinda temas para la mensajería de alto rendimiento, de muchos a muchos, basada en push entre sistemas distribuidos, microservicios y aplicaciones sin servidores controladas por eventos. Mediante el uso de temas de Amazon SNS, los sistemas de publicadores pueden distribuir los mensajes a una gran cantidad de sistemas de suscriptores, entre otros, colas de Amazon SQS, funciones de AWS Lambda, puntos de enlace HTTPS y Amazon Kinesis Data Firehose para procesamiento paralelo. La funcionalidad A2P permite enviar mensajes a usuarios a escala a través de SMS, push móvil y correo electrónico.



Este servicio se utilizó para poder notificar sobre el horario de los partidos a los usuarios que hayan aceptado suscribirse al sistema de notificaciones de la aplicación para que puedan estar informados sobre los partidos de la fase inicial del mundial.