



Universidad Modelo

Ingeniería en desarrollo de tecnología y software

TI - Descripción de componentes de diagrama de red

VRANY

Integrantes:

Mario Alberto Chico Sánchez

Cristian Peña Cuevas

Enrique Alfonso Pérez Noh

Jesús Silva Marentes

Acerca del documento:

Documento donde se describen los componentes del diagrama de red de la arquitectura de Vrany.

A- Ambiente de producción

A VPC:

Servicio: Virtual Private Cloud

Descripción: Una red privada en la nube, donde podemos modificarla acorde a nuestras necesidades.

Objetivos: Controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

Interacción con otros componentes: Route 53 y Los buckets de S3

A VPC-a 1:

Servicio: Instancias EC2 Web para distribución.

Descripción: Procesamiento de código de la página web.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones del sitio web.

Interacción con otros componentes: Se comunica con el balanceador de carga de la API y con .

A VPC-a 2 :

Servicio: Instancias EC2 Web para distribución.

Descripción: Procesamiento de código de la página web.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones del sitio web.

Interacción con otros componentes: Se comunica con el balanceador de carga de la API y con .

A VPC-a 3 :

Servicio: Instancias EC2 Web para distribución.

Descripción: Procesamiento de código de la página web.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones del sitio web.

Interacción con otros componentes: Se comunica con el balanceador de carga de la API y con .

A VPC-a 4:

Servicio: Balanceador de carga

Descripción: Realiza comprobaciones de estado en las instancias asociadas a la raíz de la aplicación web, monitorea el estado de las instancias para que el balanceador de carga pueda mostrar códigos de error y evaluar tiempos de respuesta, cuenta con un certificado SSL/TLS.

Objetivos: Se encarga de evaluar y distribuir las peticiones de acceso, redirige las peticiones a donde sea necesitada para mantener una distribución de trabajo y carga equitativa.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del Route 53 y envía la petición al firewall

A VPC-a 5:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 6:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 7:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 8:

Servicio: Instancias EC2 API para distribución

Descripción: Procesamiento de código de la API.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la API.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una petición al firewall de la base de datos.

A VPC-a 9:

Servicio: Instancias EC2 API para distribución

Descripción: Procesamiento de código de la API.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la API.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una petición al firewall de la base de datos.

A VPC-a 10:

Servicio: Instancias EC2 API para distribución

Descripción: Procesamiento de código de la API.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la API.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una petición al firewall de la base de datos.

A VPC-a 11:

Servicio: Balanceador de carga

Descripción: Realiza comprobaciones de estado en las instancias asociadas a la raíz de la aplicación web, monitorea el estado de las instancias para que el balanceador de carga

pueda mostrar códigos de error y evaluar tiempos de respuesta, cuenta con un certificado SSL/TLS.

Objetivos: Se encarga de evaluar y distribuir las peticiones de acceso, redirige las peticiones a donde sea necesitada para mantener una distribución de trabajo y carga equitativa.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del Route 53 y de Firebase, después envía la petición al firewall

A VPC-a 12:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 13:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 14:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

A VPC-a 15:

Servicio: Instancias EC2 para la Base de datos

Descripción: Instancia que contiene un contenedor con la base de datos para su persistencia.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la base de datos.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía información de respuesta a los contenedores de la API.

A VPC-a 16:

Servicio: Instancias EC2 para la Base de datos

Descripción: Instancia que contiene un contenedor con la base de datos para su persistencia.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la base de datos.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía información de respuesta a los contenedores de la API.

A VPC-a 17:

Servicio: Firewalls 27027

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición de la API y envía la petición a la instancia de la base de datos.

A VPC-a 18:

Servicio: Firewalls 27027

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición de la API y envía la petición a la instancia de la base de datos.

A S3-a 1:

Servicio: Buckets S3

Descripción: Servicio de almacenamiento de objetos escalable

Objetivos: Servicio de almacenamiento donde se guardaran los assets e imágenes

Interacción con otros componentes: Instancias de la API.

A R53:

Servicio: DNS Route 53

Descripción: es un servicio de DNS (sistema de nombres de dominio) web escalable y de alta disponibilidad en la nube.

Objetivos: Redirigir a los usuarios finales a las aplicaciones en Internet mediante la traducción de nombres legibles para las personas .

Interacción con otros componentes: Todos los balanceadores de carga.

B- Ambiente de pre-producción

B VPC:

Servicio: Virtual Private Cloud

Descripción: Una red privada en la nube, donde podemos modificarla acorde a nuestras necesidades.

Objetivos: Controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

Interacción con otros componentes: Route 53 y Los buckets de S3

B VPC-a 1:

Servicio: Instancias EC2 Web para distribución.

Descripción: Procesamiento de código de la página web.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones del sitio web.

Interacción con otros componentes: Se comunica con el balanceador de carga de la API y con .

B VPC-a 2:

Servicio: Instancias EC2 API para distribución

Descripción: Procesamiento de código de la API.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la API.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una petición al firewall de la base de datos.

B VPC-a 3:

Servicio: Balanceador de carga

Descripción: Realiza comprobaciones de estado en las instancias asociadas a la raíz de la aplicación web, monitorea el estado de las instancias para que el balanceador de carga pueda mostrar códigos de error y evaluar tiempos de respuesta, cuenta con un certificado SSL/TLS.

Objetivos: Se encarga de evaluar y distribuir las peticiones de acceso, redirige las peticiones a donde sea necesitada para mantener una distribución de trabajo y carga equitativa.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del Route 53 y envía la petición al firewall

B VPC-a 4:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

B VPC-a 5:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

B VPC-a 6 :

Servicio: Instancias EC2 para la Base de datos

Descripción: Instancia que contiene un contenedor con la base de datos para su persistencia.

Objetivos: Aloja y procesa las peticiones a la base de datos.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía información de respuesta a los contenedores de la API.

B VPC-a 7:

Servicio: Firewalls 27017

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición de la API y envía la petición a la instancia de la base de datos.

C- Ambiente de pruebas/QA

C VPC:

Servicio: Virtual Private Cloud

Descripción: Una red privada en la nube, donde podemos modificarla acorde a nuestras necesidades.

Objetivos: Controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

Interacción con otros componentes: Los buckets de S3

C VPC-a 1:

Servicio: Instancia EC2 para distribución Web, API y Base de datos

Descripción: Instancia que contiene un contenedor con la base de datos, otro contenedor con la API y otro contenedor para el procesamiento de la web.

Objetivos: Alojar los contenedores para el funcionamiento de la página.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una respuesta al firewall.

C VPC-a 5:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: recibe petición del balanceador de carga y envía la petición a la instancia correspondiente.

D- Ambiente Development

D VPC:

Servicio: Virtual Private Cloud

Descripción: Una red privada en la nube, donde podemos modificarla acorde a nuestras necesidades.

Objetivos: Controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

Interacción con otros componentes: Los buckets de S3

D VPC-a 1:

Servicio: Instancia EC2 para distribución Web, API y Base de datos

Descripción: Instancia que contiene un contenedor con la base de datos, otro contenedor con la API y otro contenedor para el procesamiento de la web.

Objetivos: Alojar los contenedores para el funcionamiento de la página.

Interacción con otros componentes: Recibe una petición del firewall y envía una respuesta al firewall.

D VPC-a 5:

Servicio: Firewalls 80 443

Descripción: Cortafuegos para restringir accesos

Objetivos: Este firewall controlara el tráfico que se dirija a la instancia basado en un conjunto de reglas que permitirán o bloquearan el acceso a la instancia.

Interacción con otros componentes: Interacción con la instancia que procesa la base de datos, la API y la Web.

E- Ambiente Featured

Servicio:

Descripción:

Objetivos:

Interacción con otros componentes:

F

Servicio: DNS

Descripción: Sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada

Objetivos: Traducir nuestra IP's a nuestros dominios y subdominios.

Interacción con otros componentes: Route 53.

G

Servicio: Firebase

Descripción: Nube de google

Objetivos: Servicios push.

Interacción con otros componentes: Instancias de la API.