



Proyecto número 2 (My Company S.A. Deployment)

Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería, Departamento de Informática y Sistemas, Universidad EAFIT

Integrantes

Nombre	Correo
Miguel Angel Cabrera Osorio	macabrerao@eafit.edu.co
Juan Manuel Young Hoyos	jmyoungh@eafit.edu.co

Juan Carlos Montoya Mendoza



Medellín, 4 de noviembre de 2022

Índice

1 | Objetivo

Desarrollar habilidades en la configuración, así como despliegue de aplicaciones y servicios en red, particularmente las que requieren de una arquitectura cliente/servidor.

2 | Problemática a resolver

La empresa MiCompany S.A., requiere de un mecanismo basado en tecnologías de información (TI) que le permita capturar la opinión de los consumidores en relación con los diferentes productos que tienen en el mercado.

En este sentido, le han solicitado a su empresa de soluciones de TI, que implemente una estrategia que le permita recolectar lo que piensan los usuarios de los productos. En la actualidad, la empresa cuenta con un catálogo de cincuenta (50) productos. Básicamente, lo que se requiere es que el usuario pueda expresar lo que piensa de uno o varios productos en particular, en no mas de ciento cincuenta caracteres (150). Tenga en cuenta que, la única intención de la empresa es que, posterior al proceso de recolección de datos, se pueda aplicar técnicas de minería de texto sobre la información recolectada (p.ej, sentiment analysis, topic detection, etc) con el fin de extraer información de cómo perciben los productos los clientes.

El director de TI de su empresa, ha decidido para satisfacer la necesidad, implementar y desplegar una aplicación web para este proyecto. Al respecto, se ha definido que la aplicación debe contar con un proceso de registro de usuarios el cual captura: nombre, edad, ciudad, dirección, correo electrónico, entre otros datos relevantes (información sociodemográfica de los usuarios). De igual forma, la aplicación debe permitir la visualización de cada uno de los productos que tiene la compañía en el mercado y le debe permitir al usuario seleccionar el producto para que este pueda dar su opinión de este. Vale resaltar que un usuario, puede seleccionar uno o varios productos con el fin de dar su opinión de este.

Su área es la encargada de tanto del desarrollo como el despliegue de la aplicación web. Para esto se requiere que usted realice todo el proceso de diseño de la aplicación, la implementación, pruebas y puesta en producción de esta. Con respecto al proceso de despliegue, su empresa ha decidido que ésta se despliegue considerando una infraestructura de TI robusta y escalable para soportar la operación de la aplicación. Todo esto con el fin de garantizar como mínimo una disponibilidad de 99,5 %. Tenga en cuenta que la aplicación debe desarrollarse que soporte de manera concurrente miles de usuarios al igual que debe permitir escalar de manera horizontal.

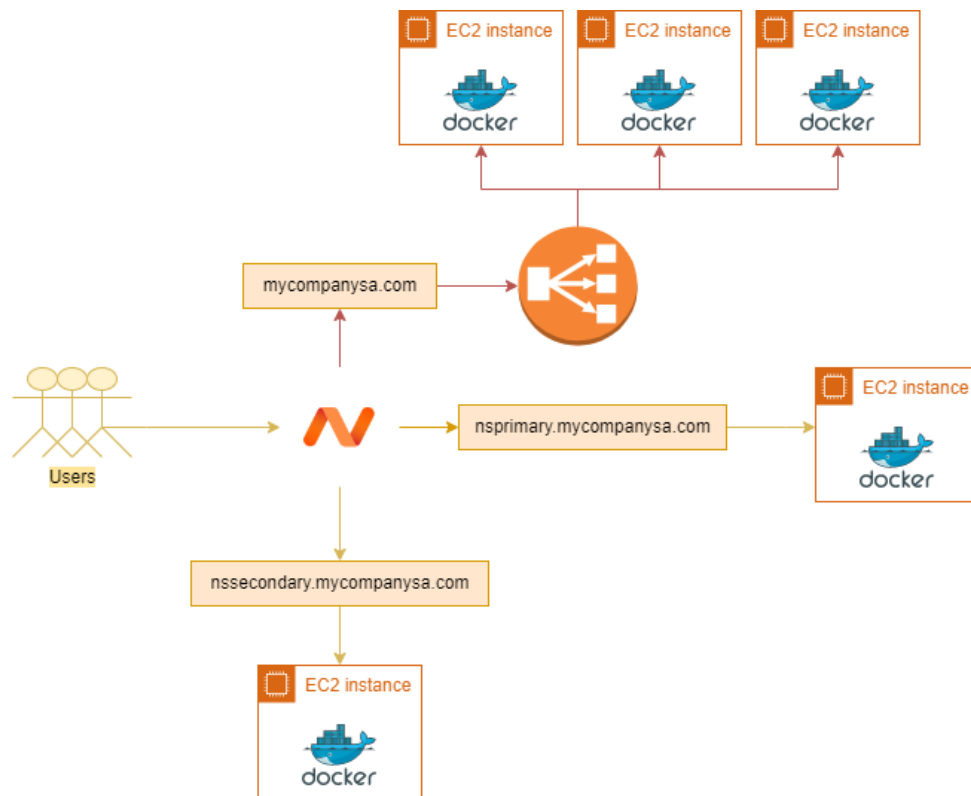
En este sentido, desde la perspectiva del desarrollo de software a nivel de tecnologías, usted puede considerar cualquiera de los Manejadores de Contenido (CMS por sus siglas en inglés) disponibles en la actualidad (Drupal o Wordpress), con el fin de desarrollar la aplicación para satisfacer la problemática planteada. Para efectos de la persistencia de datos, se debe considerar utilizar bases de datos propias que emplean este tipo de soluciones. Por otro lado, en los aspectos relacionados con el despliegue, se ha decidido que la aplicación web debe desplegarse utilizando un proveedor de computación en nube, utilizando el modelo de infraestructura como servicio (IaaS). Tenga en cuenta que para desplegar la aplicación se requiere que usted considere elementos como balanceadores de carga para lograr un buen despliegue de la solución, de tal forma, que el balanceador de carga sea configurado para distribuir las peticiones entrantes entre diferentes servidores web que se tienen y los usuarios puedan tener acceso a la aplicación web desplegada. Es importante resaltar que, para acceder la aplicación usted debe tener un gestor y conseguir un dominio público gratis de tal forma que la aplicación debe accederse a través de una URL, como, por ejemplo, <http://www.micompany.tk>.

3 | Solución

3.1 | Descripción

Como se mencionó anteriormente se espera **una escalabilidad horizontal** y principalmente una **alta disponibilidad (99.5 %)**, además de esto el cliente requiere de desplegarlo en **AWS**.

Por tanto, decidimos usar un *balanceador de cargas clásico* de AWS para desplegar los *EC2* (Una instancia virtual de un servidor de Amazon) requeridos por la organización. Por lo que decidimos desplegar la siguiente arquitectura:



(a) Arquitectura de mycompanysa

3.2 | Configuración

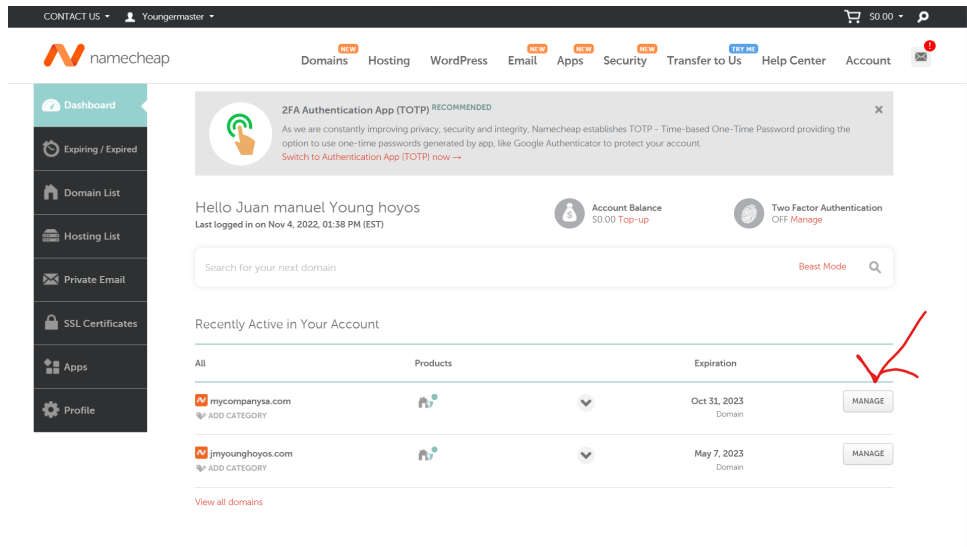
En el siguiente apartado se documentará el proceso de cómo se hizo, esto ya sea para una replica del proceso a futuros proyectos o para la mejora del mismo proyecto.

3.2.1 | Compra del dominio

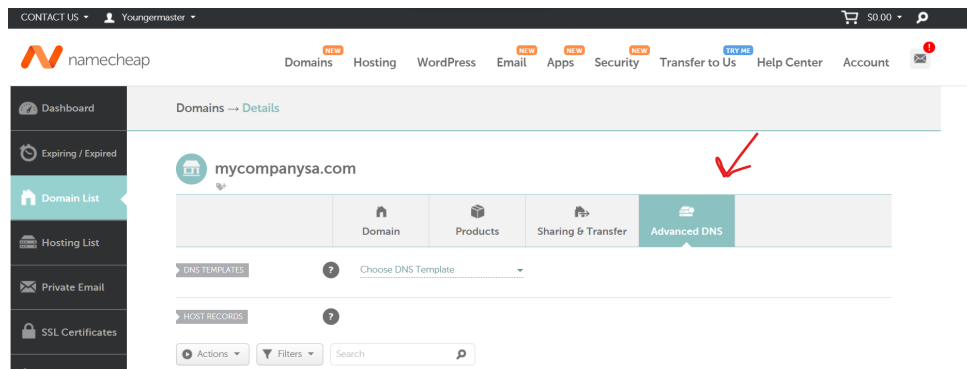
Lo primero que se realizó fue la compra del dominio, una de las mejores ofertas las ofrece *Namecheap*, además de que el equipo ya contaba con cierta experiencia con esta empresa. Los pasos realizados fueron:

- Registro en la plataforma.
- Búsqueda del dominio deseado.
- Compra del dominio deseado.
- Configuración del dominio

Ahora bien, los 3 primeros pasos son casi mecánicos para casi cualquier compra en línea, pero ¿cómo realizamos el último paso? Bueno, lo primero que haremos es ingresar a nuestro dominio y nos vamos a *Configuración Avanzada*.



(a) Selección del dominio



(a) Opción de configuración avanzada de DNS

Después de esto añadiremos las siguientes rutas:

HOST RECORDS			
Actions	Filters	Search	
Type	Host	Value	TTL
<input type="checkbox"/> A Record	@	52.71.6.188	Automatic
<input type="checkbox"/> A Record	@	52.5.219.25	Automatic
<input type="checkbox"/> CNAME Record	@	classic-load-balancer-675345738.us-east-1.elb.amazonaws.com	Automatic
<input type="checkbox"/> CNAME Record	www	my-classic-load-balancer-675345738.us-east-1.elb.amazonaw...	Automatic
<input type="checkbox"/> CNAME Record	nsprimary	ec2-3-83-165-234.compute-1.amazonaws.com	Automatic
<input type="checkbox"/> CNAME Record	nssecondary	ec2-107-23-152-109.compute-1.amazonaws.com	Automatic
ADD NEW RECORD SAVE ALL CHANGES			

(a) Configuración del dominio y subdominio en Namecheap

3.3 | Demo