



APLICACIÓN WEB PARA LA EVALUACIÓN DE
COSTOS Y APROVISIONAMIENTO CON LIBCLOUD
SOBRE AMAZON WEB SERVICES

PRICECLOUD

ANTEPROYECTO - TRABAJO PROFESIONAL

SEBASTIÁN AFANADOR FONTAL

sebastian.afanador@correounivalle.edu.co

Código 1629587

JOHN ALEXANDER SANABRIA PH.D

john.sanabria@correounivalle.edu.co

Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Universidad del Valle
Cali - Colombia

Marzo 2021 – Versión 1.0.3

Web Scraping: Es una técnica para extraer información de la web usando algoritmos que analizan su código fuente.

LibCloud: Es una librería para Python para la interacción con los servicios cloud mas populares usando una [API](#) unificada.

RESUMEN

La aplicación web PriceCloud propone integrar la fase de evaluación de costos de los principales proveedores de servicios de cloud computing junto con su despligue en una única interfaz para dar un criterio informado que ayude a minimizar los costos de funcionamiento de un proyecto de software con respecto a sus necesidades iniciales.

Usando principalmente técnicas de *Web Scraping* este trabajo propone crear un servicio que sea una fuente de información veraz y actual de los costos de funcionamiento de los servicios ofrecidos por los principales proveedores de cloud y ademas una aplicación que presente esta información al usuario y le permita desplegar sus recursos inicialmente sobre el proveedor [aws](#) usando la librería *LibCloud*¹.

¹ <https://libcloud.apache.org/about.html>

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	1
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3	JUSTIFICACIÓN	5
4	OBJETIVOS	7
4.1	Objetivo general	7
5	RESULTADOS ESPERADOS	9
6	ALCANCES DE LA PROPUESTA	11
7	ANTECEDENTES	13
8	MARCO REFERENCIAL	15
9	METODOLOGÍA	17
10	PRESUPUESTO	19

ACRÓNIMOS

API Application Programming Interface

aws Amazon Web Services

INTRODUCCIÓN

El *Cloud Computing* ha facilitado el despliegue de todo tipo de aplicaciones con un uso adaptable de recursos, esto es un punto importante del cloud, permitirle al cliente iniciar con recursos de base que luego pueden ser escalados a la medida de las necesidades que la aplicación requiera. En contraposición de una infraestructura *On-premise* las tecnologías cloud se adaptan en tiempo real a los requerimientos cambiantes de la demanda de estas aplicaciones y le permiten al cliente invertir recursos vitales en procesos mas relevantes eliminando los costos de mantenimiento e infraestructura tecnológica.

El aprovisionamiento de recursos en proveedores de servicios cloud es un proceso que cada vez toma mas relevancia en aplicaciones que han apostado por la tendencia a migrarse al cloud computing. Sin embargo a la hora de elegir estos recursos se deben tener en cuenta aspectos como la arquitectura del proyecto, el tipo de recursos, su ubicación geográfica, las políticas donde recidirán, la reputación del proveedor y por supuesto de su costo.

Uno de los aspectos clave para ayudar a garantizar la continuidad de un proyecto de software son precisamente sus costos fijos; el cloud los discretiza con el modelo *Pay as You Go* en términos de peticiones, duración, poder de cómputo, espacio de almacenamiento, usuarios, y demás variables que le agregan aún mas complejidad a la decisión de escoger el proveedor adecuado para los recursos requeridos por el proyecto.

PriceCloud permitirá interactuar sobre una interfaz web donde el usuario podrá tomar una decisión informada conociendo los costos de su configuración de recursos sobre varios proveedores de cloud y de manera complementaria gracias a los controladores que ofrece *LibCloud* podrá ser asistido en su aprovisionamiento inicialmente sobre [aws](#).

Cloud Computing: Son el conjunto de servicios y recursos que funcionan sobre Internet para desplegar aplicaciones.

On-premise: En esta configuración el cliente se encarga de hospedar sus aplicaciones en infraestructura propia (servidores, conexiones y demás).

Pay as You Go: Es un modelo comercial donde el cliente solo paga por lo que ha usado después de haberlo usado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según lo mencionado anteriormente esta propuesta de trabajo de grado busca responder la siguiente pregunta. ¿Cómo facilitar la evaluación de costos en la fase de despliegue de una aplicación usando el cloud computing teniendo en cuenta las demandas del proyecto y los proveedores de servicios mas comunes e integrar la fase de evaluación de costos con el aprovisionamiento?

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, construir y probar una aplicación web responsiva para hacer uso de la [API](#) de LibCloud para la interacción con las capas de Compute, Storage y Container de [aws](#) e integrar una API externa para la consulta de tarifas en los principales proveedores de servicios de Cloud Computing. ara

RESULTADOS ESPERADOS

ALCANCES DE LA PROPUESTA

PriceCloud permitirá usar de manera integrada los siguientes módulos de *LibCloud* para

- `LibCloud.Compute`: Permite administrar virtual and cloud servers.
- `LibCloud.Compute`: Permite administrar objetos de almacenamiento.
- `LibCloud.Compute`: Permite administrar plataformas basadas en virtualización de contenedores.

ANTECEDENTES

MARCO REFERENCIAL

PRESUPUESTO
