

Candidato: Niccolò Zuccolo
Classe: Informatica MI4
Anno scolastico: 2019/2020
Periodo: 8-22.05.2020
Presentazione: 12.06.2020

Situazione iniziale

L'obiettivo dato per questo progetto è l'implementazione di una soluzione di un Container Registry con la funzionalità di autenticazione e l'uso autorizzato delle risorse (container images).

Il software specifico utilizzato per fornire questo servizio può essere liberamente scelto. Un aspetto molto importante del progetto riguarda la gestione dell'infrastruttura virtualizzata in Google Cloud e proposta tramite un modello descrittivo (*Infrastructure as Code*) in modo da facilitare la futura installazione in un ambiente produttivo.

Attuazione

Il progetto è stato attuato mediante l'allestimento di uno script Terraform (*Infrastructure as Code*), questo script crea automaticamente l'infrastruttura in Google Cloud Platform ed esegue uno script di avvio nell'istanza (Compute Engine). Lo script di avvio va a installare GitLab che a sua volta supporta la funzione di "Container Registry", inoltre Gitlab permette la gestione dei progetti, di autenticazione e di autorizzazione.

Per monitorare tutto l'ambiente, ho installato un HIDS che controlla tutte le attività sospette nel sistema operativo. Inoltre, per verificare il buono stato di funzionamento di GitLab (Container Registry) mediante il software M/Monit. ho predisposto delle regole e dei check di funzionamento.

Ogni operazione sospetta o malfunzionamento che avviene nel sistema è quindi puntualmente segnalato all'amministratore.

Risultati

Tutte le operazioni di installazione sono avvenute con successo e tutti i software preposti risultano correttamente funzionanti e operativi.