

G U I D A
G A L A T T I C A
per
CLOUD
ENGINEER





Ettore Ciarcia

Kubernetes & Cloud Engineer

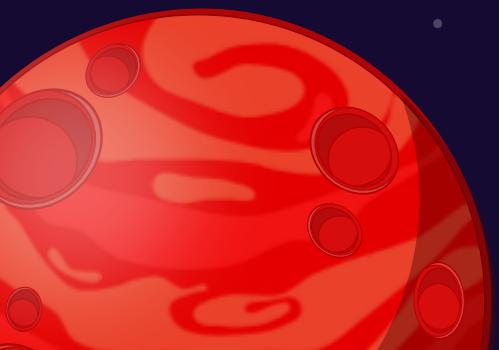
@SIGHUP

K U B E S T R O N A U T



CHE COS'È IL CLOUD?

è il computer di qualcun altro





OVHcloud

Akamai

ORACLE
CLOUD
Infrastructure

DigitalOcean

Alibaba Cloud

Microsoft Azure

Google Cloud

aws

IBM Cloud

Tencent Cloud



**DON'T
PANIC**



COSA CI SPINGE A MIGRARE IN CLOUD?



01

Motivi Tecnici:

- Dobbiamo garantire una certa SLA sui nostri servizi
- Scalabilità

02

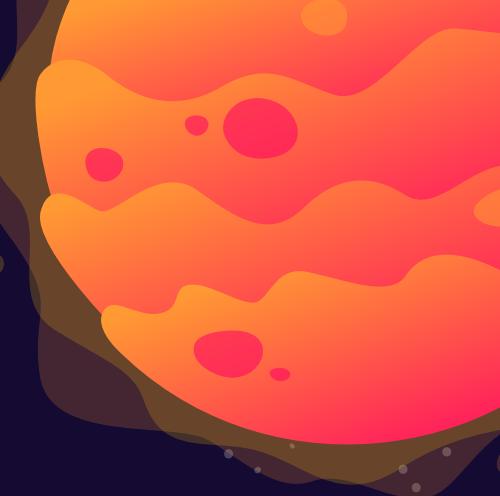
Motivi di business:

- Ridurre il time to market
- Ridurre i costi di gestione dell'on-premise

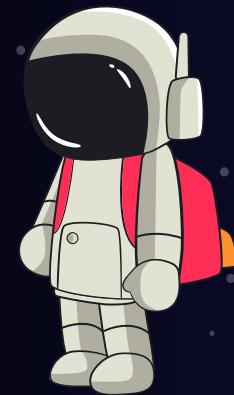
03

Motivi stupidi:

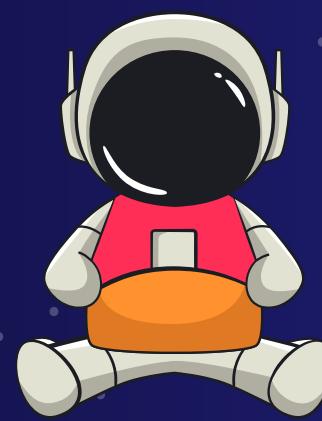
- I miei competitor vanno in Cloud e voglio andarci anche io



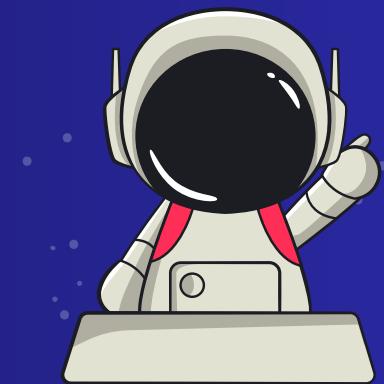
TIPOLOGIE DI SERVIZI



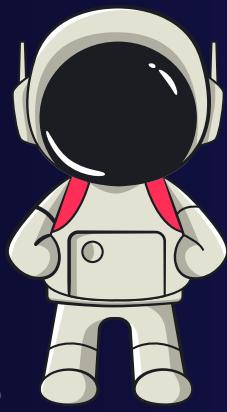
Calcolo



Rete



Analisi dei dati



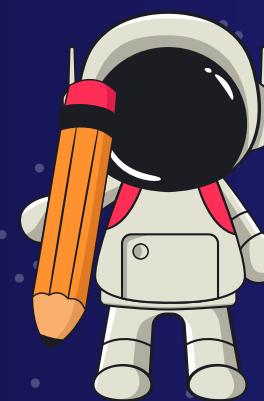
Servizi IoT



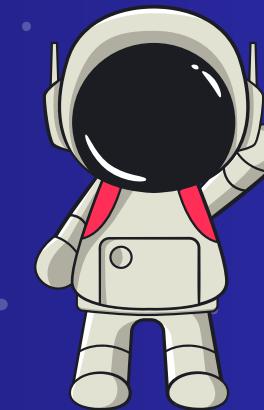
Intelligenza
Artificiale



Archiviazione



Database



Tool di
Sviluppo

INFRASTRUCTURE AS CODE

I Cloud Provider espongono delle API che permettono agli sviluppatori di interagire direttamente con i servizi Cloud. Queste API vengono utilizzate dai tool di Infrastructure As Code per creare infrastruttura.



MA CHE COS'È QUEST'INFRASTRUCTURE AS CODE



È FISICAMENTE UN'INFRASTRUTTURA O NO?

EC2 > ... > Launch an instance

Launch an instance Informazioni

Amazon EC2 consente di creare macchine virtuali, o istanze, in esecuzione sul cloud AWS. Per iniziare rapidamente, completa i passaggi riportati di seguito.

Nome e tag Informazioni

Nome Aggiungi tag aggiuntivi

▼ Immagini di applicazioni e sistemi operativi (Amazon Machine Image) Informazioni

Un'AMI è un modello che contiene la configurazione software (sistema operativo, server di applicazioni e applicazioni) necessaria per avviare l'istanza. Cerca o sfoglia le AMI se non trovi quello che cerchi qui sotto

Cerca il catalogo completo che include migliaia di immagini di applicazioni e sistemi operativi

Recenti Quick Start

Amazon Linux macOS Ubuntu Windows Red Hat ... Sfoglia altre AMI Inclusione di AMI da AWS, Marketplace e community

CloudShell Feedback Privacy Termini Preferenze dei cookie

```
data "aws_ami" "ubuntu" {
  most_recent = true

  filter {
    name    = "name"
    values = ["ubuntu/images/hvm-ssd/ubuntu-jammy-22.04-amd64-server-*"]
  }

  filter {
    name    = "virtualization-type"
    values = ["hvm"]
  }

  owners = ["099720109477"] # Canonical
}

resource "aws_instance" "web" {
  ami           = data.aws_ami.ubuntu.id
  instance_type = "t3.micro"

  tags = {
    Name = "HelloWorld"
  }
}
```

GIT È IL VOSTRO ASCIUGAMANO

Git è un VCS (Version Control System) che ci permette di versionare il nostro codice, di collaborare con altri sviluppatori lavorando sulla stessa code base e di vedere chi ha fatto quali modifiche.

01 Versionamento del codice

03 Collaborazione tra team

02 CI/CD

04 Gestione dello stato



MONITORAGGIO & LOGGING

Riduzione dei costi

Scalabilità

Identificazione dei colli di bottiglia

Alerting

Troubleshooting

Sicurezza

Conformità e Audit



MAI SOTTOVALUTARE I TAG

Ogni risorsa all'interno di un cloud provider può essere taggata utilizzando delle coppie chiave/valore:

- organizzazione delle risorse
- gestione dei costi
- automazione e gestione basata su regole

Chiave

nome_pianeta

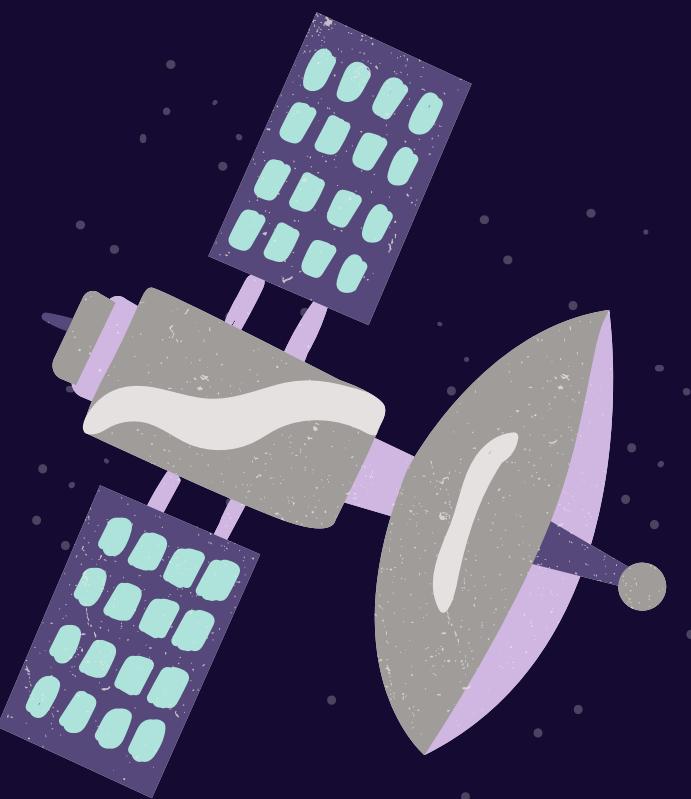
pericolosità

Valore-facoltativo

terra

praticamente_innocuo





VENDOR LOCK-IN

Si verifica quando utilizziamo servizi strettamente legati alla piattaforma del Cloud Provider o con integrazioni molto strette con altri servizi presenti sullo stesso Cloud Provider.

Più è alto il vendor lock-in dei servizi che utilizziamo, maggiore sarà il lavoro da fare per migrare su eventuali altri Cloud Provider.



5 KUBERNETES È LA RISPOSTA, MA A QUALE DOMANDA?

Kubernetes è un orchestratore di container presente in tutti i maggiori Cloud Provider in versione gestita.

Quando inserito all'interno di un Cloud Provider, Kubernetes è in grado di interagire con servizi esterni attraverso le sue interfacce.

Limita di molto il vendor lock-in ma vi porta in casa della complessità

EXIT: PER GLI ASPIRANTI CLOUD ENGINEER

Step 1

Imparate le basi di Linux e del networking

Step 2

Occhio ai costi

Step 3

Acquisite dimistichezza creando progetti utilizzando la GUI del Cloud Provider

Traducete quei progetti in IaC

Step 5

DIVERTITEVI!!!

Step 4

CONTACT



linkedin.com/in/ettoreciarcia



github.com/ettoreciarcia



ettoreciarcia.tech@gmail.com



ettoreciarcia.com



**THANK
YOU
FOR
ALL THE FISH**

