

Cloud Green Computing

Stefano Piccoli

14 marzo 2022

Indice

1	PaaS (Platform as a Service)	3
1.1	Heroku	3
1.1.1	Dynos	3
1.1.2	Buildtime	4
1.1.3	Runtime	4
1.1.4	Esempio	4
1.1.5	Add-ons	4
1.2	Altri PaaS	4

Introduzione

Capitolo 1

PaaS (Platform as a Service)

Servizio che fornisce hardware e software per lo sviluppo di applicazioni. L'utente deve fornire solo l'applicazione e i dati

Vantaggi

- Facilità di gestione e modifica dell'applicazione
- Facilità nell'adottare nuove tecnologie

Rischi

- Disponibilità del servizio: l'interruzione del servizio da parte del fornitore comporta un immediato disservizio
- Vendor lock-in: difficoltà di cambiare servizio da parte del cliente

1.1 Heroku

Heroku è una piattaforma cloud basata su **container** con servizi integrati e un potente ecosistema che permette il deployment e running di applicazioni.

1.1.1 Dynos

I **dynos** sono container Linux virtualizzati, Heroku trasforma l'applicazione utente in diversi **dynos**.

Vantaggi

- Scalabilità
- Evitare di gestire l'infrastruttura

Premium:

- **Scaling**
- **Autoscaling:** permette di inserire politiche per quando usare lo scaling

1.1.2 Buildtime

Per sviluppare una applicazione Heroku richiede:

- **Codice sorgente**
- **Lista di dipendenze**
- **Procfile:** file di testo che indica quale comando usare per far eseguire l'applicazione

Slug: Un insieme di codice sorgente, dipendenze, supporto per output, etc...

Stack: Sistema operativo Ubuntu

1.1.3 Runtime

Nel **runtime** si prende lo slug e lo stack e vengono creati i dynos, che rappresentano le istanze utente, il dyno manager fa partire i container con il comando specificato dall'utente.

1.1.4 Esempio

1. Applicazione riceve richiesta

1.1.5 Add-ons

Gli **add-ons** sono funzionalità fornite da Heroku che possono essere aggiunte facilmente all'applicazione.

1.2 Altri PaaS

- Microsoft Azure
- OpenShift