



API Analyse

Silvan Adrian
Fabian Binna

1 Änderungshistorie

| Datum | Version | Änderung | Autor |
|----------|---------|--------------------------|--------------|
| 25.09.15 | 1.00 | Erstellung des Dokuments | Gruppe |
| 25.09.15 | 1.01 | APIs | Fabian Binna |
| 25.09.15 | 1.02 | Support | Fabian Binna |
| 25.09.15 | 1.03 | Fazit | Fabian Binna |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---------------------------------|----------|
| 1 | Änderungshistorie | 2 |
| 2 | APIs | 4 |
| 2.1 | Libcloud | 4 |
| 2.2 | jClouds | 4 |
| 2.3 | elibcloud | 4 |
| 2.4 | fog | 4 |
| 2.5 | pkgcloud | 4 |
| 3 | Support | 5 |
| 3.1 | Compute | 5 |
| 3.2 | Storage (Object/Blob) | 5 |
| 3.3 | Network | 6 |
| 3.4 | Other | 6 |
| 3.4.1 | Database | 6 |
| 3.4.2 | DNS | 6 |
| 3.4.3 | Load Balancer | 7 |
| 3.4.4 | Orchestration | 8 |
| 3.4.5 | CDN | 8 |
| 4 | Fazit | 9 |
| 4.1 | libcloud | 9 |
| 4.2 | jclouds | 9 |
| 4.3 | fog | 9 |
| 4.4 | pkgcloud | 10 |

2 APIs

2.1 Libcloud

Sprache: Python

Wichtigste Provider: Rackspace, Amazon web services, CloudStack, OpenStack, DigitalOcean, Eucalyptus, Joyent, Linode, exoscale, NephoScale, Google Cloud Platform, Zerigo, CloudSigma, iKoula, libvirt

2.2 jClouds

Sprache: Java

Wichtigste Provider: OpenStack, Docker, DigitalOcean, Google Cloud Platform, Rackspace, HP Cloud, CloudStack, Amazon web services, abiquo, CloudSigma, joyent

2.3 elibcloud

Sprache: Erlang

elibcloud ist ein Wrapper für libcloud.

2.4 fog

Sprache: Ruby

Wichtigste Provider: CloudSigma, CloudStack, GoGrid, Google Cloud Platform, Joyent, Libvirt, Linode, OpenStack, OpenVZ, Rackspace, Zerigo, IBM, HP

2.5 pkgcloud

Sprache: JavaScript (Node.js)

Wichtigste Provider: Amazon, Azure, DigitalOcean, Joyent, OpenStack, Rackspace, Google, HP,

3 Support

3.1 Compute

Die grösste Auswahl an Providern liefert Libcloud.JClouds hingegen unterstützt auch Docker, was ein grosser Vorteil gegenüber Libcloud ist. Im Dokument Compute.ods im Ordner 02_Analyse/01_API wird genau aufgeführt, welche Provider von welchen APIs unterstützt werden. Es werden nur public Clouds berücksichtigt.

3.2 Storage (Object/Blob)

libcloud

- PCextreme AuroraObjects
- Microsoft Azure (blobs)
- CloudFiles
- Google Storage
- KTUCloud Storage
- Numbus.io
- Ninefold
- OpenStack Swift
- Amazon

jclouds (BlobStore)

- AWS
- HP Helion
- Azure
- Rackspace

fog

- S3
- CloudFiles
- Google Storage

pkgcloud

- Amazon

- Azure
- Google
- HP
- OpenStack
- Rackspace

3.3 Network

Alle APIs ausser pkgcloud erwähnen keine Provider für die Unterstützung von Network Providern. Bei libcloud sind jedoch Methoden vorhanden, die auf eine Netzwerkkonfigurationsmöglichkeit hinweisen, werden aber nicht genauer dokumentiert.

pkgcloud

- HP
- OpenStack
- Rackspace

3.4 Other

3.4.1 Database

pkgcloud

- IrisCouch
- MongoLab
- Rackspace
- MongoHQ
- RedisToGo

3.4.2 DNS

libcloud

- AuroraDNS
- DigitalOcean
- Gandi
- Google

- Host Virtual
- Linode
- Rackspace
- AWS Route53
- Softlayer
- Zerigo

fog

- AWS Route53
- Blue Box
- DNSimple
- Linode
- Rackspace
- Rage4
- Slicehost
- Zerigo

pkgcloud

- Rackspace

3.4.3 Load Balancer

libcloud

- Brightbox
- CloudStack
- DimensionData
- Amazon
- Google
- GoGrid
- Ninefold
- Rackspace

- Softlayer

jclouds

- AWS Elastic LoadBalancer
- Rackspace

pkgcloud

- Rackspace

3.4.4 Orchestration

pkgcloud (beta)

- OpenStack
- Rackspace

3.4.5 CDN

fog

- CloudFront

4 Fazit

Im Gesamtbild schneidet libcloud am besten ab. Es bietet deutlich am meisten Compute und Storage Provider. Die Dokumentation ist sehr ausführlich, mit konkreten Ratschlägen zur Implementation (z.B. Thread Safe). Zusätzlich bietet libcloud Module für SSL und Pricing. Jclouds ist eine Library für Java, was für uns am besten ist, da wir am meisten Erfahrung mit Java haben. Es gibt jedoch nicht viele Compute Provider, dafür unterstützt jclouds als einziger Docker. Der einzige Vorteil von fog ist die Möglichkeit CDNs als Service anzubieten. Pkgcloud unterstützt eine breite Auswahl von Services (z.B. Database, Load Balancer, DNS).

Wir entscheiden uns für... (Noch zu besprechen)

4.1 libcloud

- ⊕ Grösste Auswahl an Compute und Storage Provider.
- ⊕ Am besten dokumentiert. Für jede Methode existiert eine Tabelle, die zeigt welche Provider damit angesprochen werden können.
- ⊕ Ist zwar nicht Thread-Safe. Es werden jedoch konkrete Lösungsvorschläge gemacht.
- ⊕ SSL und Pricing Module vorhanden.
- ⊖ Team hat keine Erfahrung mit komplexen/grossen Python Projekten.

4.2 jclouds

- ⊕ Unterstützt Docker.
- ⊕ Java Library. Das Team hat am meisten Erfahrung mit Java.
- ⊕ Code Examples für fast jeden Provider.
- ⊖ Kleine Auswahl an Compute Providern.

4.3 fog

- ⊕ Es ist möglich ein CDN als Service anzubieten.
- ⊖ Mässige Dokumentation. Es existieren zwar Examples, die sind aber nicht besonders aussagekräftig.
- ⊖ Kleine Auswahl an Compute Providern.

4.4 pkgcloud

- ⊕ Grösste Auswahl an Services.
- ⊕ Database as a Service
- ⊕ Orchestration
- ⊕ Explizite Unterstützung von Network.
- ⊖ Mässige Dokumentation. Es existieren zwar Examples, die sind aber nicht besonders aussagekräftig.
- ⊖ Kleine Auswahl an Compute Providern.