Introducción Apache Hadoop

Meetup Santiago, Chile

Junio 26, 2018

HORTONWORKS®
POWERING THE FUTURE OF DATA™

Presentador

Italo Cocio

Technical Support Engineer

Hortonworks Support Team Chile.

HORTONWORKS

Agenda

- Qué es Big Data?
- Problemática de los datos
- Qué es Apache Hadoop?

HORTONWORKS

Qué es Big Data?

HORTONWORKS

Qué es Big Data?

- Big Data se refiere al conjuntos de datos cuyo tamaño, complejidad y velocidad de crecimiento dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías convencionales, tales como bases de datos relacionales, dentro del tiempo necesario para que sean útiles.

Qué es Big Data?

- 294 mil millones de emails enviados cada día.
- Sobre 1.000 millones de busquedas en Google cada día.
- Más de 30 Petabytes de datos generados, almacenados, accesados y analizados por Facebook.
- Más de 230 millones de tweets generados cada día.

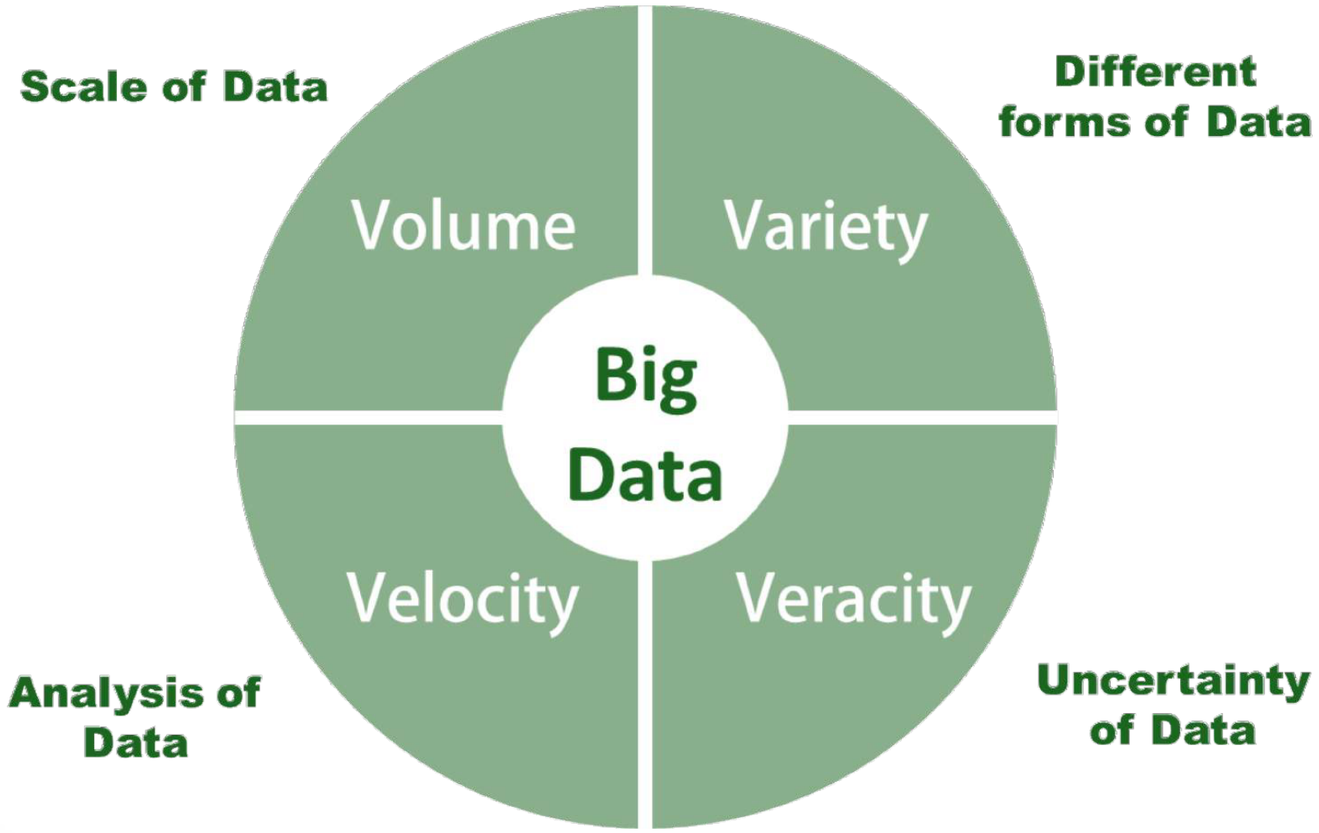
Qué es Big Data?

- Cientos de miles de millones de sensores monitoreando, rastreando y comunicándose entre sí, para poblar la IoT con datos en tiempo real.

- International Data Corporation (IDC), estima que para el año 2020, las transacciones comerciales via internet (incluyendo B2B y B2C) alcanzará los 450 mil millones por día.

- Para el año 2020, se estima que la información generada por cada ser humano alcanzará aprox. 1.7 megabytes por segundo.

Características de los datos



HORTONWORKS

Problemática de los datos

HORTONWORKS

Problemática de los datos

- Las arquitecturas existentes hacen innaccesible , incompleta, irrelevante y costosa la disponibilidad de la información.

- Debido a la generación acelerada de información:

  - Costos de almacenamiento
  - Reformato
  - Consulta

  crecen más rápido que el valor que los datos mismos pueden proveer.

HORTONWORKS

Qué es Apache Hadoop?

HORTONWORKS

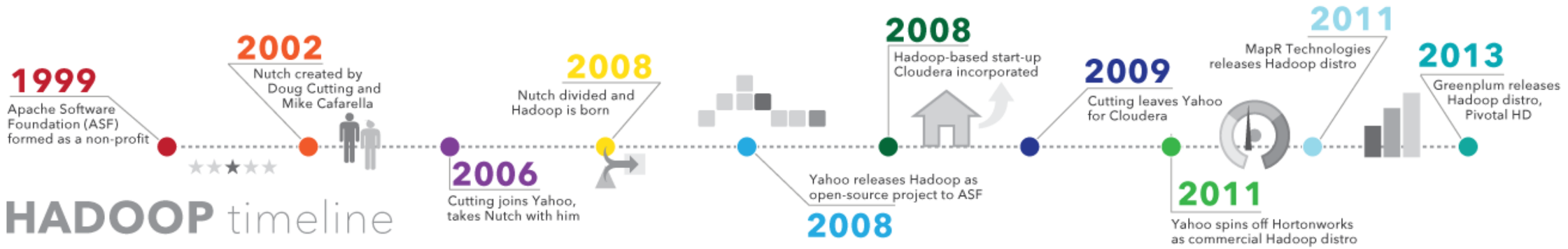
Qué es Apache Hadoop?

- Es un plataforma de software open source para almacenamiento y procesamiento distribuido de grandes cantidades de datos en cluster construídos desde lo que llamamos "commodity hardware".

- Solución para la problemática.
- Permite lidiar con complejidades, como el gran volumen y variedad de datos.
- Es un conjunto de proyectos open source.
- Resiliencia
- Uso de commodity hardware para almacenamiento.

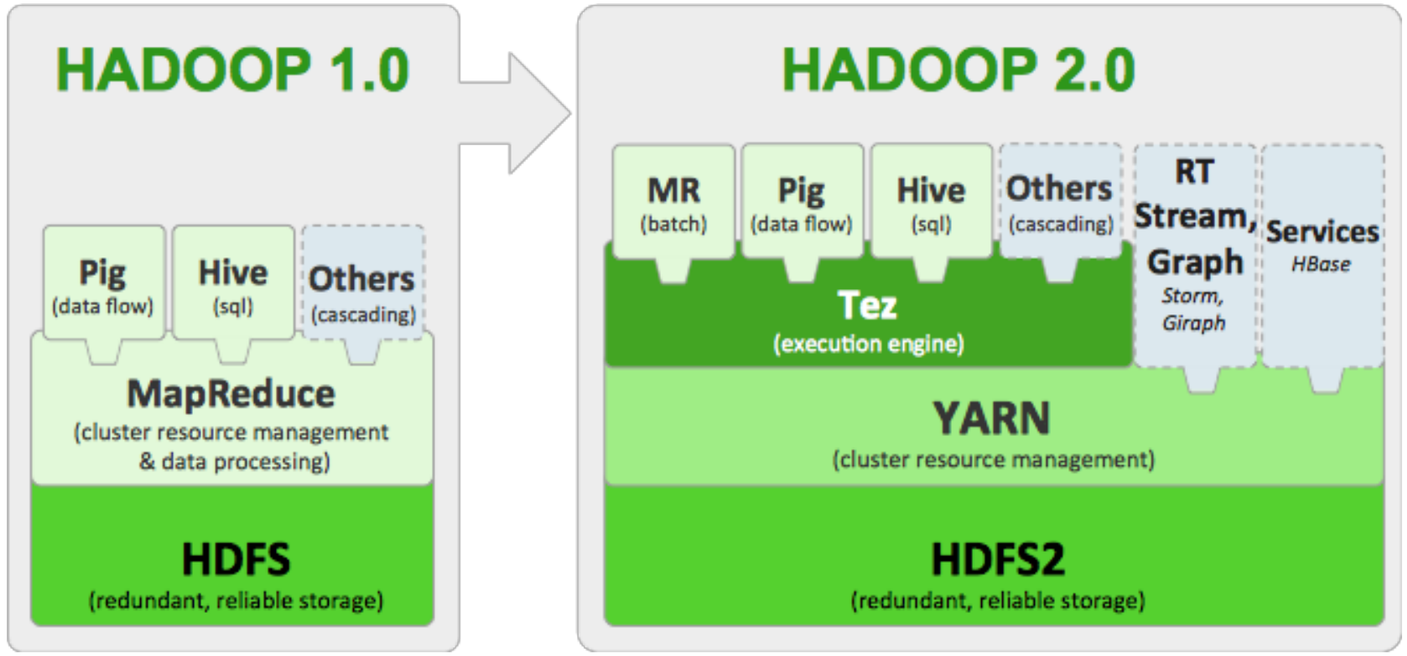
HORTONWORKS

Historia



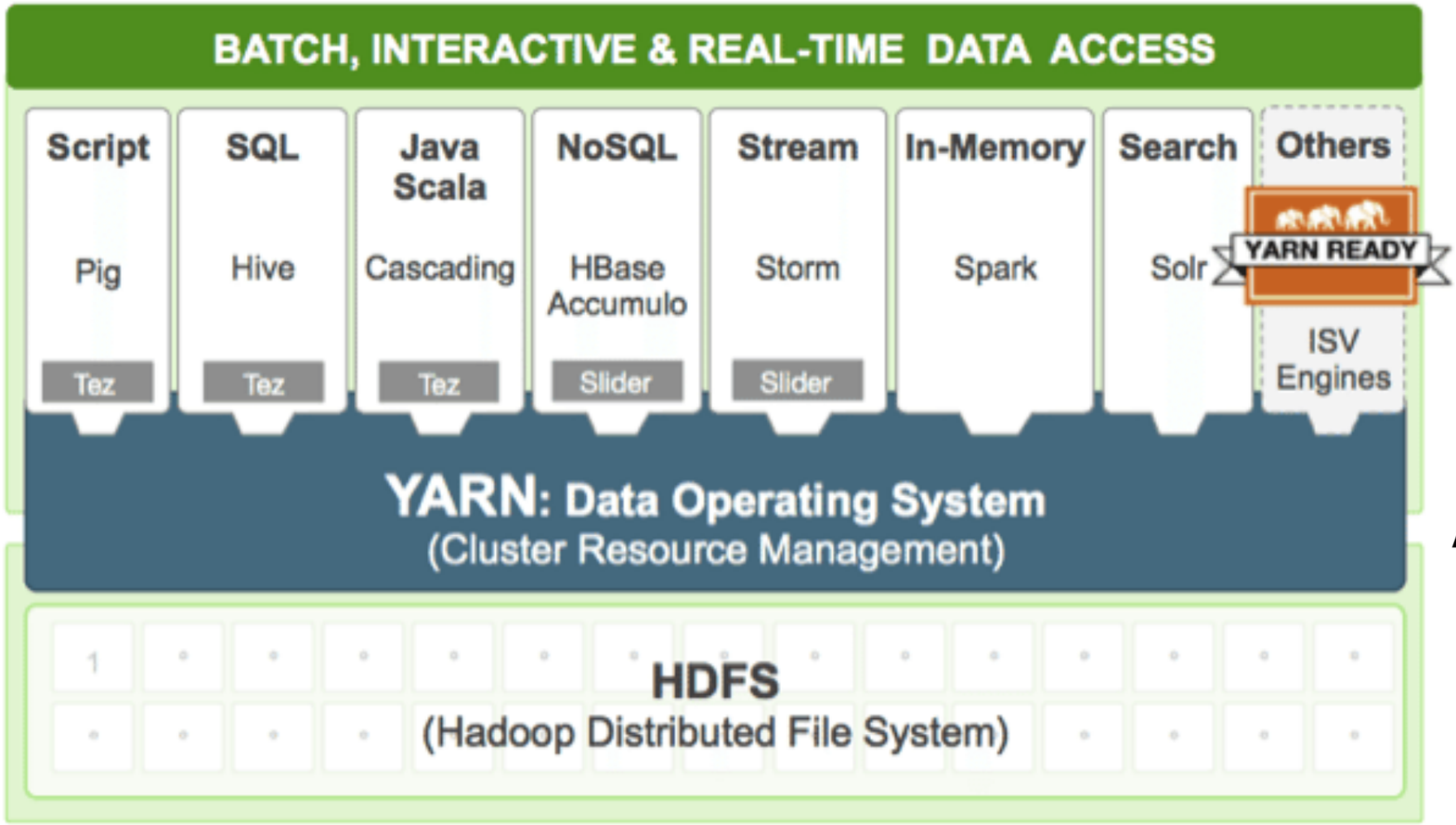
HORTONWORKS

Evolución



HORTONWORKS

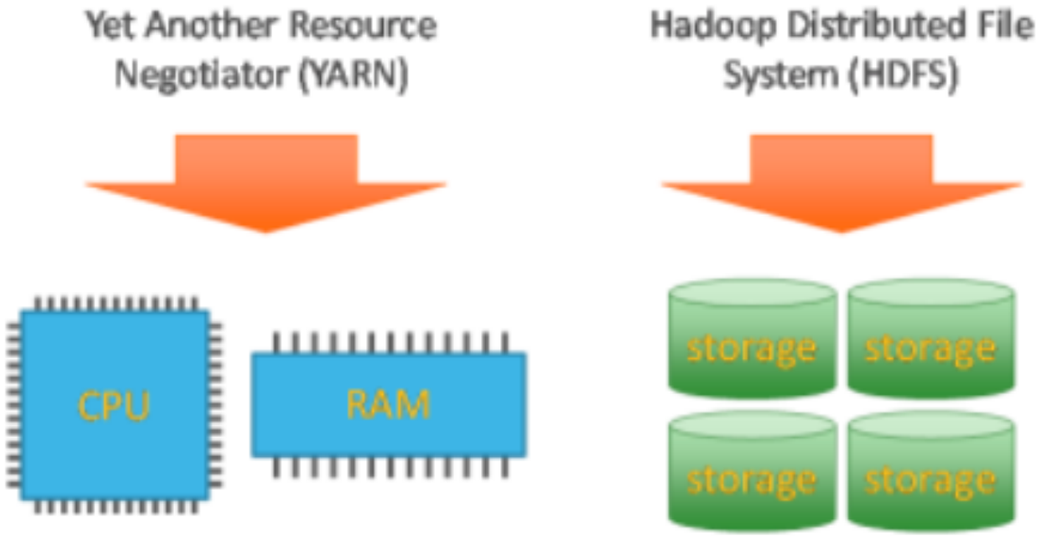
Ecosistema



Apache Zookeeper

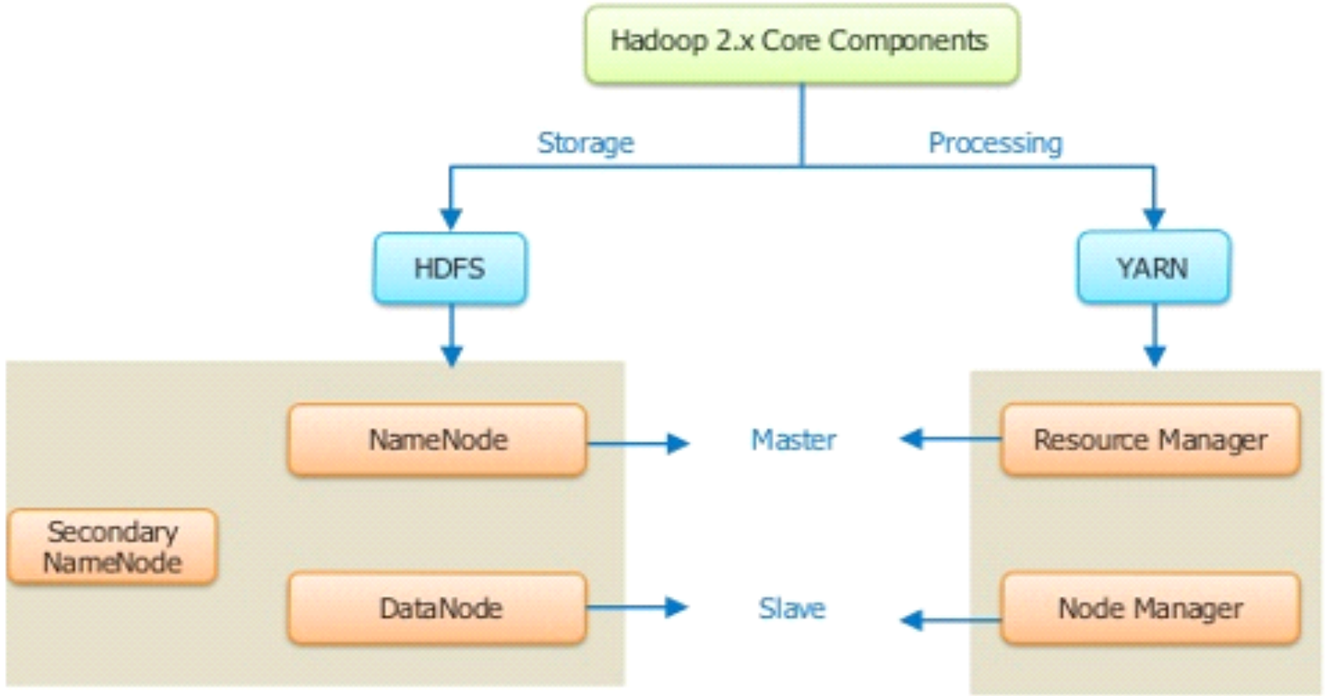
HORTONWORKS

Hadoop core



HORTONWORKS

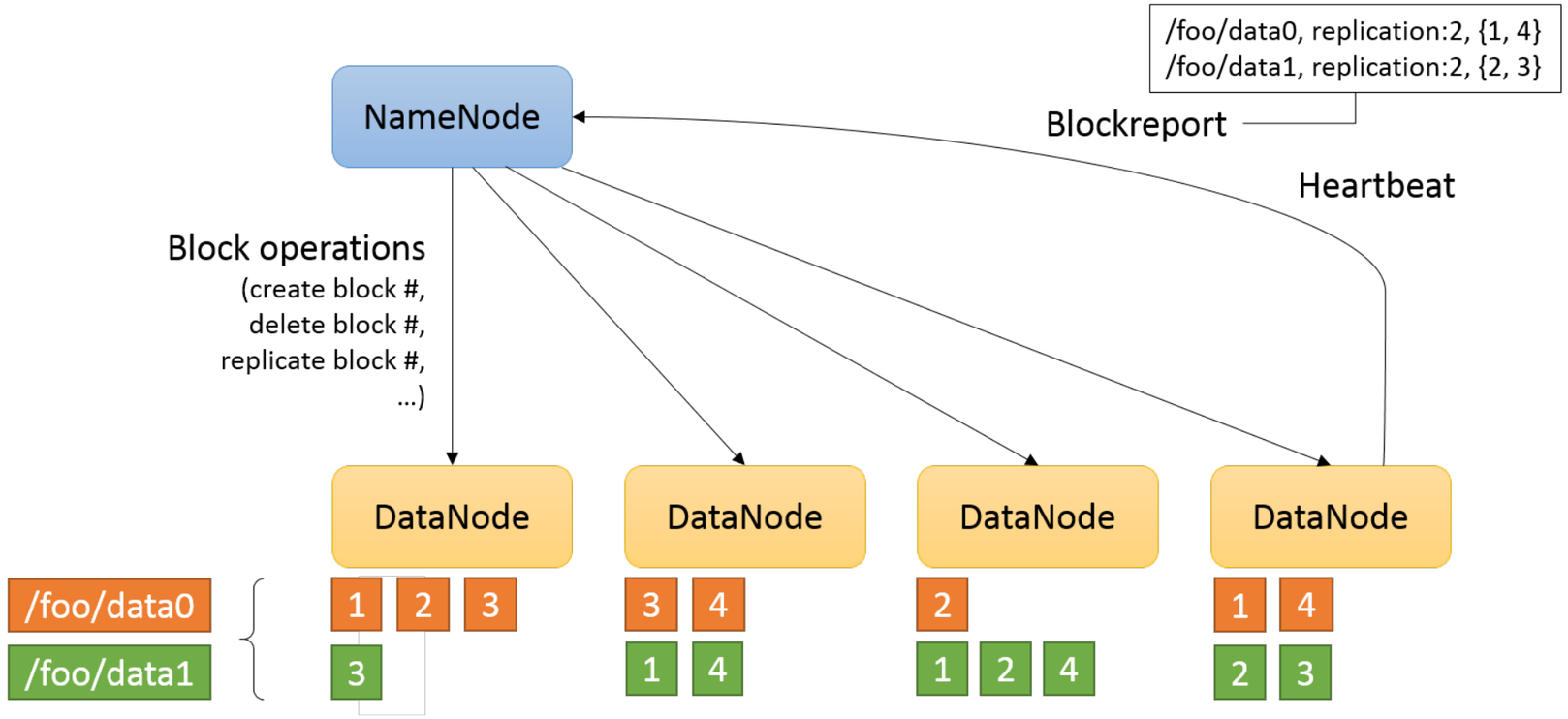
Hadoop core



HORTONWORKS

HDFS (Hadoop Data File System)

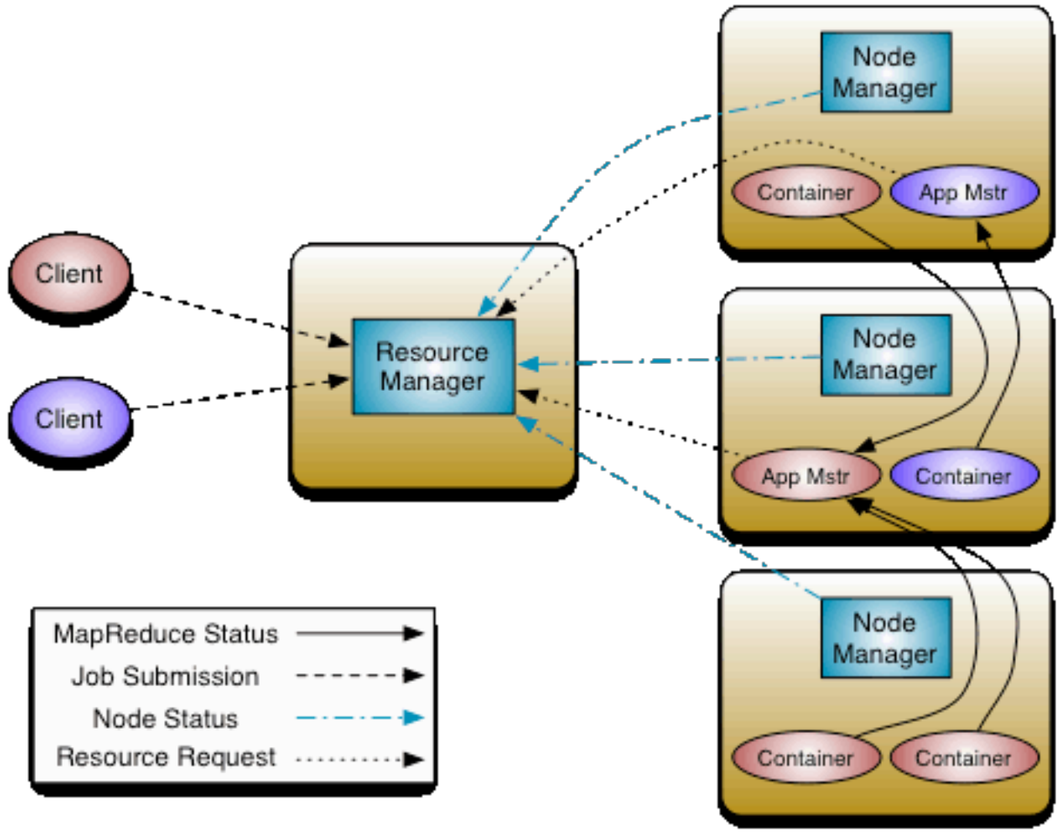
- Namenode
- Datanode
- Client



HORTONWORKS

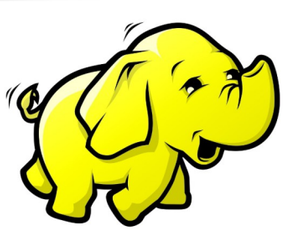
YARN (Yet Another Resource Negotiator)

- Client
- Resource Manager (Scheduler)
- Application Master
- Node Manager
- Resource ontainer



HORTONWORKS

Gracias!



HORTONWORKS