

Continuous Integration vs. Continuous Delivery

Det första är att bygga källkod och köra tester automatiskt vid till exempel förändring av koden eller enligt ett schema.

Det andra är att man gör detsamma men att man även driftsätter koden i en testmiljö.

Jenkins och GitHub

Jenkins kan ladda ner och kompilera kod åt en. Sedan kan olika saker göras med koden till exempel köra tester eller driftsätta den till en testmiljö. Jenkins kan också driftsätta programmet till en produktionsmiljö. Endast om testerna passerar så driftsätts koden. Det finns en mängd olika insticksmoduler till Jenkins.

GitHub är en plats på internet där man kan lagra källkod. Det är gratis att skapa ett konto. Det finns även en tjänst som heter Travis som man kan använda för att automatiskt bygga kod som publiceras på GitHub men det är inte inbyggt.

SDN

Det är en arkitektur för att göra nätverk synliga och flexibla

OpenFlow

Ett kommunikationsprotokoll som som kan användas för routing och portvidarbefodran.

Control vs data plane

Det första avser funktioner som berättar vilken data ska ta

Det andra avser funktioner som vidarebefordrar datan

Microservices

API gateway

Ett gränssnitt som tillfredsställer ett behov av att man kan vilja ha olika mycket data en klient behöver. Ett annat problem som kan finnas är att nätverkshastigheten kan vara långsammare för vissa klienter. Då kan gränsnittet skicka vidare trafiken till nod som är fysiskt närmare vilket leder till att det går snabbare.

Service

Process som kommunicerar över ett nätverk med teknik som till exempel HTTP för att uppfylla ett mål.

Fördelar med microservices

lättare att programmera och underhålla program

Bättre hastighet och produktivitet för att det tar bort saker som andra redan gjort.

Nackdelar med Microservices

mer komplext

kräver att människorna som arbetar med projektet uppdaterar sig

Service discovery

Tjänster använder detta för att lokalisera varandra. Det finns en central server som tillhandahåller som en global syn på vilka adresser som används.

Inter Service Communication

REST

Ett begrepp som används som för att beskriva hur data tillhandahållas med hjälp av webbt teknologi.

RPC / RPI

RPC är ett protokoll som kan användas för kommunicera med datorer i samma nätverk utan att man känner till detaljer kring det.

RPI är ett protokoll baserat på RPC för kommunikation mellan tjänster.

gRPC

gRPC är ett modernt RPC ramverk som kan köras i många olika miljöer. Det stödjer bland lastbalansering och uppdateringar kring tillståndet på tjänster i miljön.

Medelandeköer

Ett sätt för program att kommunicera mellan varandra utan att använda sig av REST. Fördelen med att inte använda sig av REST apier är att REST använder sig av HTTP vilket lägger till onödig information i vissa fall.

AMQP

Är en opensource standard för medelandeköer

RabbitMQ vs Kafka

Två program som kan användas för medelandeköer. Kafkas har en "dumb broker" vilket innebär att den inte kan göra så mycket. Istället kan man göra mycket med av klienter. RabbitMQ är tvärtom, där sköter servern mer av jobbet. Kafka är skrivet i Java och har bäst bindningar där. För RabbitMQ finns det bindningar till många olika språk.

Storage

OpenStack Cinder vs GlusterFS

OpenStack Cinder är komponent i OpenStack stacken vilken används i molnmiljöer. Den erbjuder funktionalitet så som att dela upp och lägga samma data på flera olika datorer. Detta första leder till att man kan hämta olika bitar data från flera datorer samtidigt. Samtidigt leder det andra till att om en dator går ner så kommer klustret fortfarande fungera. Kan hantera stora mängder data. Det är en blockbaserad lösning.

GlusterFS liknar Cinder men är en fristående programvara, alltså den tillhör inte någon annan stack. Den stödjer också replikering och striping. GlusterFS är byggt för att hantera data under längre perioder. Även en blockbaserad lösning.

OpenStack Swift vs S3

Swift är en objekt baserad lagringslösning. Det betyder att utifrån användarens perspektiv så syns bara ett "skapat" filsystem. Det är bra om man arbetar med oorganiserad data. Till exempel om man har en massa ljudfiler så kan man lägga dem i objektbaserad lösning. Swift är en del av OpenStack stacken och en distribuerad lösning.

S3 är en annan objektbaserad lagringslösning. Det är vanligt att s3 används och det finns gränssnitt för många olika språk. Det är Amazons egna lösning så det passar bra om man använder dem för då blir det enklare eftersom man har flera saker på samma ställe.

Block Storage vs Object Storage vs File Storage

Block storage innebär att data delas in olika block. Sen kan datan replikeras på olika noder.

File Storage innebär att

Objektlagring innebär att man hanterar olika enheter som så kallade objekt. Användaren ser då bara skapat filsystem.

Kubernetes

RBAC

Ett sätt bestämma vem som får ha tillgång till vad i Kubernetes,

Persistent Volumes vs Persistent Volumes Claims

Persistent Volumes är lagringsutrymme provisionerat av systemadministratören.

Persistent Volumes Claims är ett sätt användare i klustret efterfråga mer lagringsutrymme.

Storage Classes

Ett sätt för administratörer att dela in olika sorters lagring som han erbjuder. Kubernetes har ingen åsikt om de ska göra. Storage Classes kan användas för att sätta upp dynamisk provisionering.

Ingress Controller

En ingress är ett API som ger åtkomst till externa tjänster. Det kan användas för att sätta upp namn baserad virtual hosting och lastbalansering.