

Task 1 : Describe the following

- **Continuous Integration vs. Continuous Delivery**

Continuous Integration - Sker innan du bygger när du testar kod.

Continuous Delivery - Kräver att bygga, testa och släppa snabbare och oftare.

- **Jenkins vs. Gitlab**

Jenkins - Är en open source server som gör det möjligt för utvecklare att pålitligt bygga, testa och distribuera sin programvara.

Gitlab - Är ett utmärkt sätt att hantera git repositories på en centraliserad server.

- **SDN (Software Defined Networks)**

Är en arkitektur som syftar till att göra nätverk smidiga och flexibla.

- **OpenFlow**

Är ett kommunikationsprotokoll som ger åtkomst till vidarebefordran för en nätverks omkopplare eller router över nätverket.

- **Control Plane vs. Data Plane**

Control Plane - Hänvisar till alla funktioner och processer som avgör vilken väg du vill använda.

Data Plane - Avser alla funktioner och processer som vidarebefordrar paket från ett gränssnitt till ett annat.

- **Microservices**

- **Api Gateway**

- Har ansvarar för routing, sammansättning och protokoll översättning.

- **What a Service is.**

- Är ofta processer som kommunicerar över ett nätverk för att uppfylla ett mål med hjälp av teknik och protokoll som HTTP.

- **Advantages of Microservices**

- Lättare att bygga och underhålla appar.
 - Förbättrad produktivitet och hastighet.

- **Limitations/Pitfalls of Microservices**

- Är mer komplexa
 - Kräver kulturella förändringar

- **Service Discovery**

- Är hur applikationer och microservices lokaliserar varandra i ett nätverk. Service Discovery inkluderar en central server som upprätthåller en global syn på adresser.

- **Inter-Service Communication**

- **REST**

- Representational State Transfer är ett IT-arkitektur begrepp som beskriver hur tjänster för maskin till maskin kommunikation kan tillhandahållas via webbt teknologi.

- **RPI / RPC**

- RPC/Remote Procedure Call - är ett protokoll som ett program kan använda för att begära en tjänst från ett program som finns i en annan dator i ett nätverk utan att behöva förstå nätverkets detaljer.

- RPI/Remote Procedure Invocation - Ett RPI-baserat protokoll för kommunikation mellan tjänster.

- gRPC
En gRPC-kanal ger en anslutning till en gRPC-server på en specifik värd och port och används när du skapar en klient.
- Message Queues (alt. Service Bus)
Är en form av kommunikation mellan tjänster och tjänster som används i serverless och microservices.
- AMQP/Advanced Message Queuing Protocol
Är en öppen standard för att överföra affärs meddelanden mellan applikationer eller organisationer.
- RabbitMQ & Kafka
 - RabbitMQ Är lätt att distribuera i lokaler och i molnet.
 - Kafka används för att bygga dataledningar i realtid och strömmande appar.
- **Storage**
 - Openstack Cinder vs. GlusterFs
 - GlusterFs är helt byggt med öppen källkod och kan hantera stora mängder data och många petabyte.
 - Openstack Cinder är öppen källkod program som är utformad för att skapa och hantera en tjänst som tillhandahåller långvarig datalagring till cloud computing applications.
 - Openstack Swift vs. S3 Storage
 - Openstack Swift är ett skalbart redundant lagringssystem.
 - S3 Storage är en lagringslösning som tillåter åtkomst till och hantering av data som lagras via ett S3-kompatibelt gränssnitt.
 - Block storage vs. File Storage vs. Object Storage
 - Block storage är en metod för datalagring där varje lagringsvolym fungerar som en individuell hårddisk som är konfigurerad av lagrings administratören.
 - File Storage Hela eller delar av filsystemet kan monteras på en server, där det är tillgängligt för klienter med tilldelade behörigheter till en fil.
 - Object Storage är en metod för att adressera och manipulera datalagring som diskreta enheter kallade object.
- **Kubernetes**
 - RBAC/Role based access control RBAC tillåter konfiguration av flexibla auktoriserings policyer som kan uppdateras utan omstart av kluster.
 - Persistent Volumes (PV) vs. Persistent Volume Claims (PVC)
 - Persistent Volumes är en resurs som du kan använda för att lagra data på ett sätt som de kvarstår längre än en pods livstid.
 - Persistent Volume Claims är förfrågningar för dessa resurser och fungerar också som skadekontrollen till resursen.
 - Storage Classes används för att hålla data, och data representerar kännetecken för objektet som storage classes är tänkt att representera.
 - Ingress Controller är ett objekt som tillåter åtkomst till dina Kubernetes-tjänster utanför Kubernetes-klustret.

