Quiz 1: Kubernets – Part 1

Câu hỏi 1:

Kubernetes là gì?

A. Một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu.

B. Một nền tảng ảo hóa.

C. Một hệ thống quản lý container mã nguồn mở.

D. Một hệ điều hành.

Đáp án:

C. Một hệ thống quản lý container mã nguồn mở.

Giải thích: Kubernetes là một hệ thống quản lý container mã nguồn mở giúp tự động hóa việc triển khai, mở rộng và quản lý các ứng dụng container.

Câu hỏi 2:

Một trong những lợi ích chính của Kubernetes là gì?

A. Giảm chi phí phần cứng.

B. Tăng khả năng mở rộng và quản lý ứng dụng.

C. Hỗ trợ tất cả các ngôn ngữ lập trình.

D. Cung cấp môi trường phát triển tích hợp (IDE).

Đáp án:

B. Tăng khả năng mở rộng và quản lý ứng dụng.

Giải thích: Kubernetes giúp tăng khả năng mở rộng và quản lý ứng dụng bằng cách tự động hóa việc triển khai, mở rộng và quản lý các container.

Câu hỏi 3:

Trong kiến trúc của Kubernetes, thành phần nào chịu trách nhiệm lưu trữ dữ liệu cấu hình cụm và trạng thái của cụm?

A. API server

B. Scheduler

C. Controller manager

D. etcd

Đáp án:

D. etcd

Giải thích: etcd là kho lưu trữ dữ liệu phân tán và chịu trách nhiệm lưu trữ tất cả dữ liệu cấu hình của cụm và trạng thái của nó.

Câu hỏi 4:

Pod trong Kubernetes là gì?

A. Một nhóm các node.

B. Một phiên bản của ứng dụng chạy trên container.

C. Một dịch vụ mạng.

D. Một loại persistent volume.

Đáp án:

B. Một phiên bản của ứng dụng chạy trên container.

Giải thích: Pod là đơn vị triển khai nhỏ nhất trong Kubernetes, chứa một hoặc nhiều container chạy cùng nhau và chia sẻ tài nguyên mạng và lưu trữ.

Câu hỏi 5:

Câu lệnh nào dùng để liệt kê tất cả các Pod trong Kubernetes?

A. kubectl get nodes

B. kubectl describe pods

C. kubectl get pods

D. kubectl create pods

Đáp án:

C. kubectl get pods

Giải thích: Câu lệnh kubectl get pods được sử dụng để liệt kê tất cả các Pod hiện có trong cụm Kubernetes.

Câu hỏi 6:

Thành phần nào trong master node chịu trách nhiệm lên lịch cho các Pod?

A. API server

B. Scheduler

C. Controller manager

D. kubelet

Đáp án:

B. Scheduler

Giải thích: Scheduler trong Kubernetes chịu trách nhiệm quyết định Pod sẽ được chạy trên node nào dựa trên các yêu cầu về tài nguyên và các ràng buộc khác.

Câu hỏi 7:

Service trong Kubernetes có chức năng gì?

A. Quản lý việc cập nhật và triển khai các Pod.

B. Cung cấp bộ nhớ lưu trữ cho các Pod.

C. Định tuyến và cân bằng tải cho các Pod.

D. Kiểm tra và giám sát các container.

Đáp án:

C. Định tuyến và cân bằng tải cho các Pod.

Giải thích: Service trong Kubernetes cung cấp một cách để định tuyến và cân bằng tải các yêu cầu mạng đến các Pod, đảm bảo rằng các ứng dụng có thể tiếp cận được từ bên ngoài và giữa các Pod với nhau.

Câu hỏi 8:

Persistent Volume (PV) trong Kubernetes là gì?

A. Một loại Pod.

B. Một loại container.

C. Một khối lượng lưu trữ được quản lý độc lập với vòng đời của Pod.

D. Một loại Service.

Đáp án:

C. Một khối lượng lưu trữ được quản lý độc lập với vòng đời của Pod.

Giải thích: Persistent Volume (PV) là một khối lượng lưu trữ được quản lý tách biệt với vòng đời của Pod, cho phép dữ liệu tồn tại ngay cả khi Pod bị xóa.

Câu hỏi 9:

Câu lệnh nào dùng để tạo một Deployment trong Kubernetes từ một tập tin cấu hình?

A. kubectl get deployment

B. kubectl delete deployment

C. kubectl apply -f

D. kubectl describe deployment

Đáp án:

C. kubectl apply -f

Giải thích: Câu lệnh kubectl apply -f <tập\_tin\_cấu\_hình> được sử dụng để tạo hoặc cập nhật một Deployment trong Kubernetes từ một tập tin cấu hình YAML hoặc JSON.

Câu hỏi 10:

Controller manager trong Kubernetes có chức năng gì?

A. Điều khiển và giám sát các API server.

B. Đảm bảo rằng số lượng Pod trong một ReplicaSet luôn đúng với định nghĩa.

C. Quản lý các kết nối mạng giữa các node.

D. Lưu trữ dữ liệu cấu hình của cụm.

Đáp án:

B. Đảm bảo rằng số lượng Pod trong một ReplicaSet luôn đúng với định nghĩa.

Giải thích: Controller manager là một thành phần trong master node của Kubernetes, chịu trách nhiệm giám sát các trạng thái của hệ thống và thực hiện các hành động cần thiết để đảm bảo rằng hệ thống luôn ở trạng thái mong muốn, ví dụ như đảm bảo số lượng Pod trong một ReplicaSet.

Câu hỏi 11:

Kubelet là gì trong kiến trúc của Kubernetes?

A. Một thành phần trên master node quản lý các API request.

B. Một thành phần trên worker node chịu trách nhiệm quản lý các Pod.

C. Một dịch vụ lưu trữ dữ liệu phân tán.

D. Một công cụ dòng lệnh để quản lý Kubernetes.

Đáp án:

B. Một thành phần trên worker node chịu trách nhiệm quản lý các Pod.

Giải thích: Kubelet là một thành phần chạy trên mỗi worker node và chịu trách nhiệm đảm bảo rằng các container được chạy trong Pod theo đúng định nghĩa và yêu cầu.

Câu hỏi 12:

Đối tượng nào trong Kubernetes được sử dụng để quản lý cập nhật và rollback các phiên bản ứng dụng?

A. Pod

B. Service

C. Deployment

D. ConfigMap

Đáp án:

C. Deployment

Giải thích: Deployment trong Kubernetes cung cấp các tính năng quản lý phiên bản, cho phép triển khai, cập nhật và rollback các ứng dụng một cách dễ dàng và nhất quán.

Câu hỏi 13:

Kube-proxy trong Kubernetes có chức năng gì?

A. Quản lý và phân phối bộ nhớ lưu trữ cho các Pod.

B. Cung cấp mạng lưới và cân bằng tải cho các Pod.

C. Điều khiển và giám sát các container runtime.

D. Lưu trữ cấu hình và trạng thái của cụm.

Đáp án:

B. Cung cấp mạng lưới và cân bằng tải cho các Pod.

Giải thích: Kube-proxy là một thành phần mạng trong Kubernetes chạy trên mỗi node, cung cấp các dịch vụ mạng như forwarding và load balancing cho các dịch vụ Kubernetes.

Câu hỏi 14:

Persistent Volume Claim (PVC) trong Kubernetes là gì?

A. Một loại Pod đặc biệt.

B. Một yêu cầu cho một Persistent Volume (PV).

C. Một dịch vụ quản lý container.

D. Một công cụ quản lý cấu hình.

Đáp án:

B. Một yêu cầu cho một Persistent Volume (PV).

Giải thích: Persistent Volume Claim (PVC) là một yêu cầu từ người dùng để sử dụng một Persistent Volume (PV), giúp kết nối và sử dụng tài nguyên lưu trữ trong Kubernetes.

Câu hỏi 15:

Câu lệnh nào dùng để kiểm tra chi tiết về một Pod cụ thể trong Kubernetes?

A. kubectl get pod

B. kubectl describe pod

C. kubectl create pod

D. kubectl delete pod

Đáp án:

B. kubectl describe pod

Giải thích: Câu lệnh kubectl describe pod <tên\_pod> được sử dụng để hiển thị chi tiết về cấu hình và trạng thái hiện tại của một Pod cụ thể trong Kubernetes.

Câu hỏi 16:

API server trong Kubernetes có nhiệm vụ gì?

A. Lưu trữ và quản lý dữ liệu của cụm.

B. Tạo và quản lý các container.

C. Tiếp nhận và xử lý các yêu cầu API từ các thành phần khác.

D. Điều phối và lên lịch cho các Pod.

Đáp án:

C. Tiếp nhận và xử lý các yêu cầu API từ các thành phần khác.

Giải thích: API server là thành phần chính trong master node của Kubernetes, chịu trách nhiệm tiếp nhận và xử lý tất cả các yêu cầu API từ các thành phần khác và từ người dùng.

Câu hỏi 17:

Pod trong Kubernetes có thể chứa bao nhiêu container?

A. Chỉ một container.

B. Tối đa ba container.

C. Không giới hạn số lượng container.

D. Tối đa năm container.

Đáp án:

C. Không giới hạn số lượng container.

Giải thích: Một Pod trong Kubernetes có thể chứa một hoặc nhiều container. Số lượng container trong một Pod không bị giới hạn, nhưng thông thường chỉ nên chứa các container liên quan mật thiết với nhau.

Câu hỏi 18:

ConfigMap trong Kubernetes được sử dụng để làm gì?

A. Lưu trữ dữ liệu cấu hình không bảo mật.

B. Lưu trữ dữ liệu bảo mật.

C. Quản lý tài nguyên mạng.

D. Lưu trữ dữ liệu nhật ký (logs).

Đáp án:

A. Lưu trữ dữ liệu cấu hình không bảo mật.

Giải thích: ConfigMap là đối tượng trong Kubernetes được sử dụng để lưu trữ dữ liệu cấu hình không bảo mật như các biến môi trường, các thông số cấu hình mà ứng dụng cần sử dụng.

Câu hỏi 19:

Câu lệnh nào được sử dụng để xóa một Pod trong Kubernetes?

A. kubectl get pod

B. kubectl delete pod

C. kubectl describe pod

D. kubectl create pod

Đáp án:

B. kubectl delete pod

Giải thích: Câu lệnh kubectl delete pod <tên\_pod> được sử dụng để xóa một Pod cụ thể khỏi cụm Kubernetes.