

练习题

选择题

- 1、(A) 服务为云应用程序编排 OpenStack 基础架构资源
A、heat B、glance C、nova D、swift
- 2、(B) 服务提供发现、注册和检索虚拟机镜像功能
A、heat B、glance C、nova D、swift
- 3、计算服务首次出现在 OpenStack 的 (C) 版本中
A、Folsom B、Havana C、Austin D、Bexar
- 4、NOVA 不依赖下面哪个 OpenStack 服务 (D)
A、keystone B、glance C、neutron D、swift

填空题

- 1、Nova 支持管理虚拟机、网络、存储
- 2、Swift 非常适合存储需要弹性扩展的非结构化数据
- 3、Keystone 提供身份验证，服务发现和分布式多租户授权

简答题

1、创建一个 VM 需要些什么资源

1. 计算资源:
 - a) CPU: 如果是通用计算, 可以使用 intel 的 E 系列处理器, 低功耗, 入门级; 如果是高性能可以使用 Intel 的 Xeon 铂金系列或是 AMD 的 EPYC 系列可提供 64 核心高性能计算; 如果是提供虚拟化主机, 可以使用 Intel Xeon 支持 SR-IOV。
 - b) Memory: 如果是入门, 可以使用单根 16GB 普条; 如果是大数据分析, 数据库需要高度稳定的, 需要购买支持高级 ECC 纠错内存条, 主板需要支持 4 通道及以上的内存带来更高带宽
 - c) GPU: 如果涉及到图形计算、视频转码需要购买 GPU, 如果需要 GPU 虚拟化, 需要购买 NVIDIA 或 AMD 的虚拟化 GPU, 如果涉及到基于 CUDA 生态的人工智能等需要购买 NVIDIA 显卡。另外, 需要 CPU 和主板支持硬件直通功能, 以供虚拟机使用。
NPU。
2. 存储资源
 - a) SSD 存储: 提供高 I/O 和稳定性。
 - b) HDD 存储: 提供大容量、低成本解决方案。
 - c) SCM 存储: 介于内存和 SSD 之间的存储, 可以做到 ns 级别的超低延迟, 和超高

I/O。

3. 网络资源

- a) 以太网卡：提供千兆到万兆级别的传输速度，目前主流 1G、2.5G、10G，价格便宜。
- b) 智能以太网卡：主要用于超高速率传输 (100G)，可以独自处理数据包，减少对 CPU 依赖，减轻 CPU 工作负担，价格昂贵。
- c) FC 卡：用于 FC 网络存储，成本较高。
- d) 光纤以太网卡：提供高速率数据传输，主流万兆，成本较低。

4. 操作系统：

- a) **操作系统镜像**：选择适合的操作系统（如 Linux 发行版、Windows Server 等）。
- b) **镜像来源**：可以从云平台提供的公共镜像中选择，或上传自定义镜像。

5. 虚拟化平台：

- a) **虚拟化软件**：如 VMware、VirtualBox（本地环境），或云平台（如 AWS EC2、Azure VM、Google Compute Engine）。
- b) **管理工具**：如 OpenStack、vSphere（用于管理虚拟化环境）。