

NFV 이해

1. 호스트 컴퓨터 한대에서 운영체제 다수를 동시에 실행하는 논리적 플랫폼으로 VM에 대한 CPU/Memory/Network/Storage등의 자원을 할당하고 관리하는 것을 무엇이라고 하는가?

가. 하이퍼바이저 나. CGNI 다. NFV 라. E2E Orchestrator

2. NFV의 특징이 아닌 것은?

가.비용절감(CAPEX절감) 나.서비스 제공 시기(TTM) 단축 다.Deploy Vendor 다양화 라.장비제조사에 의존

3. 오픈스택 관련 내용 중 옳지 않은 것을 고르시오?

가. 락스페이스(Rackspace)와 미 항공우주국(NASA)가 오픈스택을 설립했다.

나. 2010년 오스틴(Austin)을 발표했고, 6개월에 한번씩 새로운 버전을 릴리즈한다.

다. 오픈스택은 우분투 뿐 아니라 레드햇(Centos) 에서도 설치할 수 있다.

라. 오픈스택 kilo 버전은 openstack foundation에서 현재 지원이 되고 있다.

4. 오픈스택 서비스에 대한 설명 중 틀린 것을 고르시오?

가. Nova : 컴퓨트 서비스 핵심으로 하이퍼바이저를 통해 가상서버를 생성한다.

나. Swift : 오브젝트 스토리지 서비스를 제공한다.

다. Glance : 인스턴스의 운영체제에 해당하는 이미지를 관리한다.

라. Neutron : 오픈스택의 인증을 담당한다.

4. NFV 용어중 MME, C-SGN등과 같이 Network 서비스 노드(인스턴스)를 무엇이라고 하는가?

가. NFV 나. VNF 다. NFVO 라. VNFM

가. VM Live Migration 나. Host Evacuation 다. Deploy 라. Instantiate

12. Host에 장애가 발생하여 운용이 불가능한 경우 VM을 다른 Host로 이동할 수 있는 기능은?

가. VM Live Migration 나. Host Evacuation 다. Deploy 라. Instantiate

13. 5G Core 중 접속 및 이동성 관리를 하는 Function은 무엇인가?

가. AMF 나. UPF 다. PCF 라. SMF

14. 5G Core 중 Edge Cloud에 구축되는 Function은?

가. AMF 나. UPF 다. PCF 라. SMF

15. 다음 중 아래 설명하는 NFV 노드 기능은?

VNF LifeCycle 관리를 수행

Scale in/out에 필요한 통계 정보 수집

VNF Package 관리 및 로딩

가. NFVO 나. VNFM 다. VIM 라. PIM

16. 가상화 I/O 최적화 기술로, VM(Virtual Machine)이 Host 장치에 직접 연결된 것처럼 Device를 사용하도록 하는 가상화 기술은? (즉, VM에 전용 NIC를 사용하는 것)

가. PCI Passthrough 나. CPU Pinning 다. Hypervisor 라. Orchestration

17. 가상화 I/O 최적화 기술로, 물리적인 PCI포트를 논리적으로 여러 개의 논리 포트로 나누어 사용하는 기술은? (즉, NIC 내부에 가상의 NIC 제공)

가. SR-IOV 나. CPU Pinning 다. Hypervisor 라. Orchestration

18. NFVO에서 VM image(Template)를 VIM으로 전송하는 기능을 무엇이라고 하는가?

가. On-board 나. Instantiate 다. Repository 라. Deployment

19. CGNI(Carrier Grade NFV Infra) 구성요소는 무엇인가?

가. NFVO 나. VNFM 다. VIM 라. VNF

20. VM 자원 사용량의 실시간 모니터링을 통해 자동으로 VM을 증설하는 것을 무엇이라고 하는가?

가. Auto Scale Out 나. Auto Scale In 다. Auto Scale Up 라. Auto Scale Down

21. VM을 삭제하는 virsh 명령어는 무엇인가?

가. virsh console VM 나. virsh shutdown VM 다. virsh destroy VM 라. virsh undefine VM

※ virsh list --all (list 확인), virsh console VM (접속)

22. SDN에서 Control Path와 Data Path를 분리하고 이를 연결하는 표준인터페이스를 무엇이라고 하는가?

가. OPENFLOW 나. DPDK 다. SR-IOV 라. PCI Passthrough