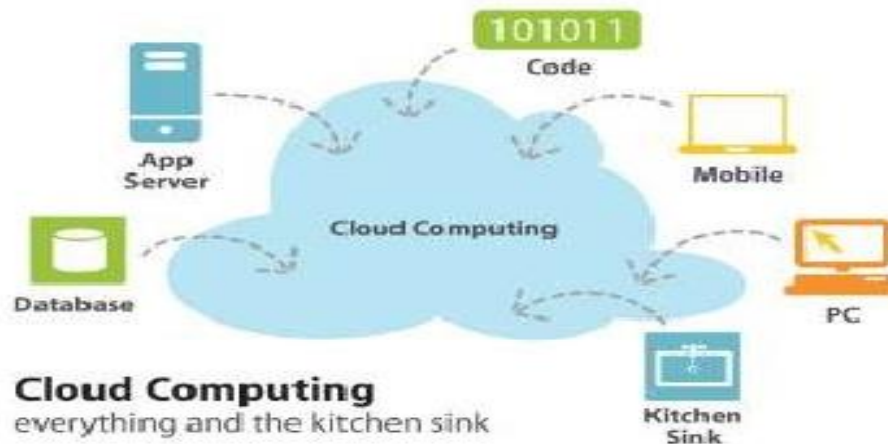


4차 산업분야 클라우드



2. 클라우드 정의

클라우드 개념

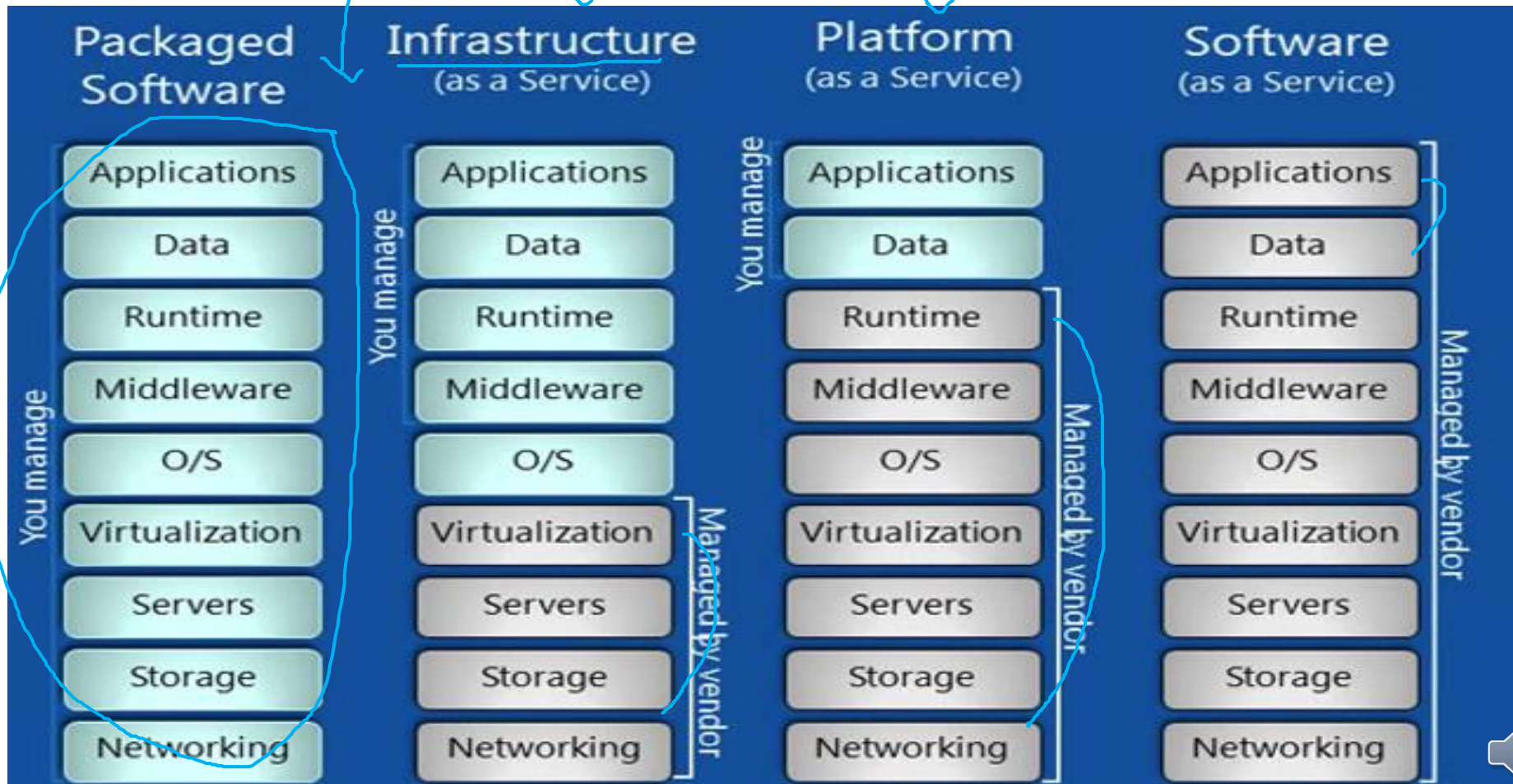


- 인터넷 기반의 컴퓨팅 기술을 의미한다. 인터넷 상의 유틸리티 데이터 서버에 프로그램을 두고 그때 그때 컴퓨터나 휴대폰 등에 불러와서 사용하는 웹에 기반한 소프트웨어 서비스이다.



2. 클라우드 정의

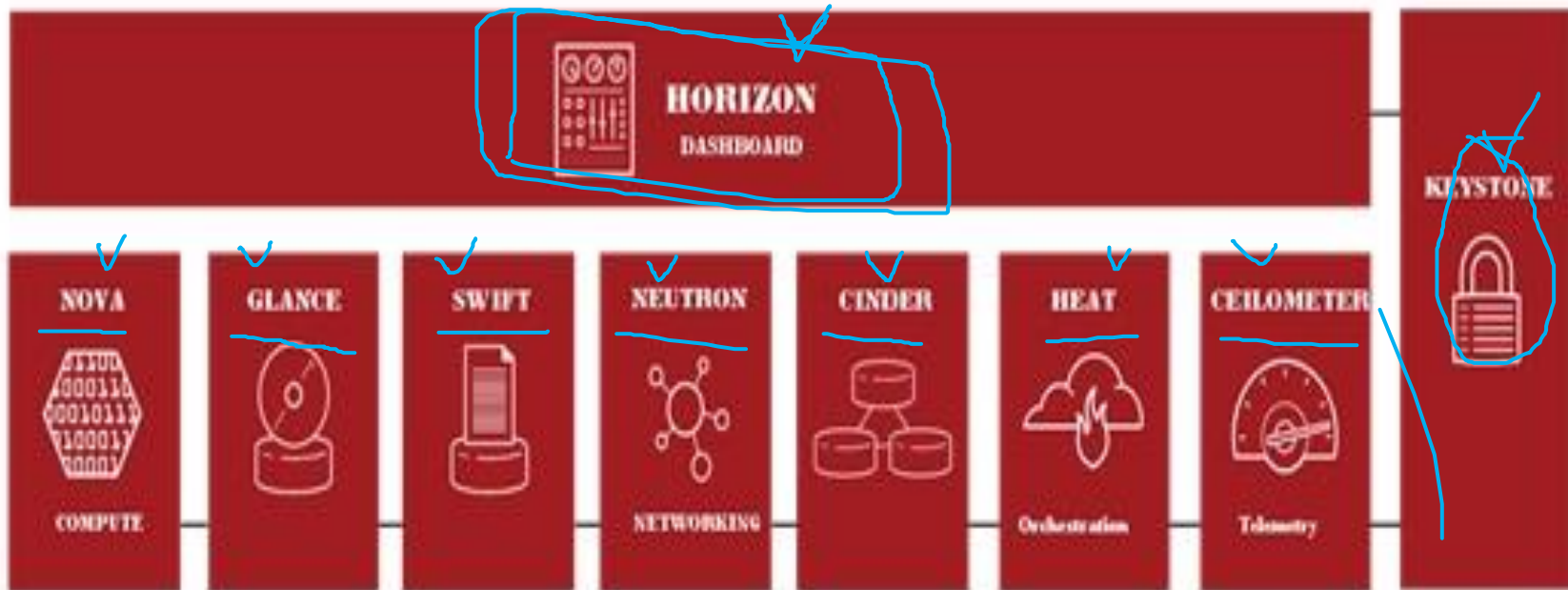
클라우드 유형



2. 클라우드 정의

OPENSTACK 개념

오픈스택은 IaaS 형태의 클라우드 컴퓨팅 오픈 소스프로젝트로 2012년 창설된 비영리 단체인 OpenStack Foundation에서 유지, 관리하고 아파치 라이선스 2.0하에 배포되고 있습니다.



2. 클라우드 정의

OPENSTACK 구조



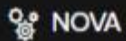
OpenStack

서비스 분류	서비스 이름	프로젝트 이름	프로젝트 내용
Basic service	Dashboard	Horizon	오픈스택 시스템 관리자를 위한 Web UI이며 관리자는 이 UI를 통해 오픈스택을 관리할 수 있다
	Compute	Nova	오픈스택 시스템에 연결된 하이퍼바이저에 행하는 모든 행위 (예를 들어 VM의 생성 또는 삭제)를 시행/ 관리하는 역할을 하는 사실 상 오픈스택에서 가장 중요한 역할을 하는 소프트웨어
	Networking	Neutron	네트워킹 서비스인 Neutron은 오픈스택 내의 IP address들과 네트워킹을 관리하는 기능을 제공하는 소프트웨어
Storage Service	Object Storage	Swift	오픈스택은 두 가지 타입의 스토리지 서비스를 제공하는 그 중에 하나인 Object Storage 스텝입니다. 오브젝트 스토리지에 대해 간략하게 설명하면 데이터프레임을 오브젝트 단위로 저장하는 방식
	Block Storage	Cinder	Swift와 함께 오픈스택이 제공하는 또 다른 스토리지 서비스는 Block Storage - Cinder 입니다. 이 스토리지 서비스는 우리가 일반적으로 사용하는 컴퓨터의 하드디스크에서 사용되고 있는 방식으로 데이터를 블록 단위로 저장하는 방식입니다.
Shared Service	Identity Service	Keystone	오픈스택 내의 Authentication(인증)과 Authorization(허가) 기능을 제공하는 소프트웨어
	Image Service	Glance	VM으로 생성될 이미지 파일들을 관리하는 기능을 제공하는 컴포넌트입니다. 이미지 서비스를 이용하게 되면 자주 생성하는 VM 같은 경우에 매년 이미지 파일을 업로드하지 않고 업로드한 이미지 파일을 템플릿처럼 사용할 수 있습니다.
	Telemetry	Ceilometer	텔레메트리라는 사용자의 사용량을 측정해서 알려주는 기능을 제공하는 컴포넌트로 서비스 프로바이더 회사들에게 유용한 기능을 제공하는 소프트웨어
Support Service	Orchestration	Heat	미리 작성된 스크립트와 준비된 템플릿을 이용해서 자동으로 개발 인프라를 구축할 수 있는 기능을 제공하는 소프트웨어
	Database Service	Trove	이를 그대로 오픈스택 시스템 상에서 데이터 베이스 서비스를 구축할 수 있게 도와주는 기능을 제공하는 소프트웨어



2. 클라우드 정의

OPENSTACK 유형



NOVA

*Nova*는 OpenStack 컴퓨팅 리소스를 위한 전체 관리 및 액세스 톨로 스케줄링, 생성, 삭제를 처리합니다.



NEUTRON

*Neutron*은 기타 OpenStack 서비스 전반에서 네트워크를 연결합니다.



SWIFT

*Swift*는 내결함성이 뛰어난 오브젝트 스토리지 서비스로, [RESTful API](#)를 사용해 구조화되지 않은 애플리케이션을 저장 및 검색합니다.



CINDER

*Cinder*는 셀프 서비스 API를 통해 액세스할 수 있는 퍼시스턴트 블록 스토리지입니다.



KEYSTONE

*Keystone*은 모든 OpenStack 서비스를 인증하고 권한을 부여하며 모든 서비스를 위한 엔드포인트 카탈로그의 역할도 합니다.



GLANCE

*Glance*는 다양한 위치에 있는 가상 머신 디스크의 이미지를 저장하고 검색합니다.

2. 클라우드 정의

OPENSTACK 특징

OS 구성요소	역 할	오픈스택 서비스
Server Virtualization	서버의 가상 머신 (VM) 관리	Glance
File System	Object File system 으로 콘텐츠 저장	Swift
User API	사용자 어플리케이션 접근 관리	Nova, Glance, Swift