



Opensource software 과의 만남



국민대학교

발표자 소개

·서동주

·국민대학교 컴퓨터공학부
3학년 재학
Grid&Cloud Lab 소속



·하는 일 & 한 일

- Hdfs & spark 을 이용한 파이프라이닝 (2015.3 ~)

-KMUstack 구축 및 유지보수(2015.7 ~)

- Khub가 모이기까지...

- 현 프로젝트 진행상황

- 마치며

나는
우리는



을 왜 시작했는가

컴퓨터공학부, 소프트웨어특성화 대학 개소식 개최



2010 컴퓨터공학부 교과과정 (선수과목 포함)

2010년 3월 시행 기준

1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
컴퓨터개론 공학기초수학 일반물리 I 일반물리실험 I(1) 일반화학 I 일반화학실험 I(1) 영어회화 I 혹은 II 교양선택 -예체능(2) 사제동행 세미나(2)	공학설계입문 전산학입문 공학수학 일반물리 II(2) 일반물리실험 II(1) 일반화학 II(2) 영어 I 혹은 II	C++ 프로그래밍 웹 프로그래밍 논리회로 설계 이산수학 응용통계학(2) 공학작문 및 발표(2) 지성과 글	자료구조 컴퓨터구조 Java 프로그래밍 시스템 프로그래밍 수치해석 선형대수	운영체제 네트워크와 데이터통신 화일처리 프로그래밍 언어 객체지향 분석및설계 컴퓨터 그래픽스 비주얼 프로그래밍 전문교양 -경/경/사/세	알고리즘 데이터베이스 고급시스템 프로그래밍 인공지능 컴파일러 마이크로컴퓨터시스템설계 네트워크 프로그래밍 전문교양 -역사/철학	컴퓨터디자인 혹은 다학제간 컴퓨터디자인 I 임베디드 시스템 SW 공학 웹 서비스 프로그래밍 클러스터 컴퓨팅 XML 지능형 시스템 디지털 영상처리 전문교양 -전인교육	컴퓨터디자인 혹은 다학제간 컴퓨터디자인 II SoC 설계 임베디드 응용 SW 분산 시스템 무선 네트워크 정보시스템 보안 정보검색 시스템 패턴인식 인턴 프로그램
17+2 학점	17+2 학점	19 학점	18 학점	24 학점 중 선택	24 학점 중 선택	27 학점 중 선택	27학점 중 선택

상위 프로그램

공학인증 최저 이수학점 = 113 학점

전문교양 (20 학점)	MSC (30 학점)	전공주제 (63 학점)
-----------------	----------------	-----------------

- 붉은 Bold체 과목명은 설계 과목임.
- 설계학점은 총18학점을 이수해야 함.

일반 프로그램

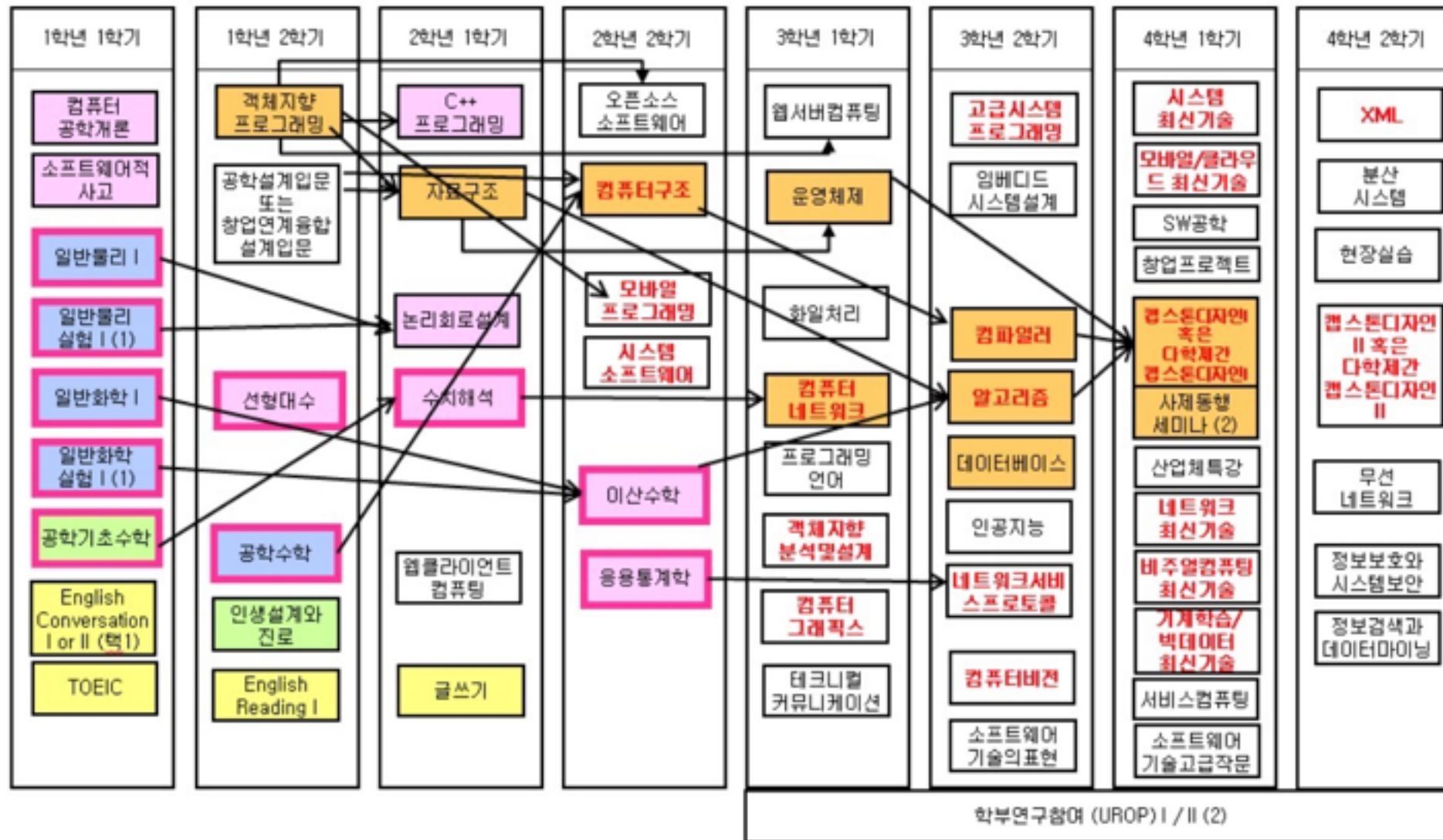
졸업 최저 이수학점 (학사규정) = 136 학점

교양기초 (9 학점)	교양선택 (18 학점)	계열교양 (17 학점)	학부기초 (35 학점)	전공선택 (33 학점)	일반선택 (24 학점)
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

- 교양선택의 경우, 6개 영역별로 각 1개 과목 이상을 이수하여야 함.
(6개 영역: 역사 철학 / 문학 언어 / 과학 기술 자연 / 전인교육 / 정치 경제 사회 세계 / 예체능, "과학 기술 자연" 영역은 "공학기초수학" "일반물리" "일반화학"으로 충당하며, "문학 언어" 영역에서는 "공학작문 및 발표"를 필수 수강해 함.)
- 컴퓨터 디자인과 다학제간 컴퓨터 디자인은 둘 중 하나만 택하여 이수함.

2015 컴퓨터공학부 이수체계도

2015년 3월 시행 기준

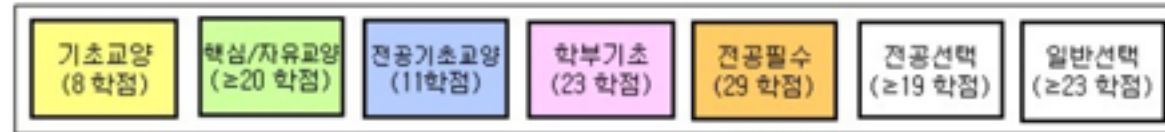


심화 프로그램:



- 붉은 Bold체 과목명은 설계과목임.
- 설계학점은 총12학점을 이수해야 함.

일반 프로그램: 졸업 최저 이수학점 (학사규정) = 136 학점

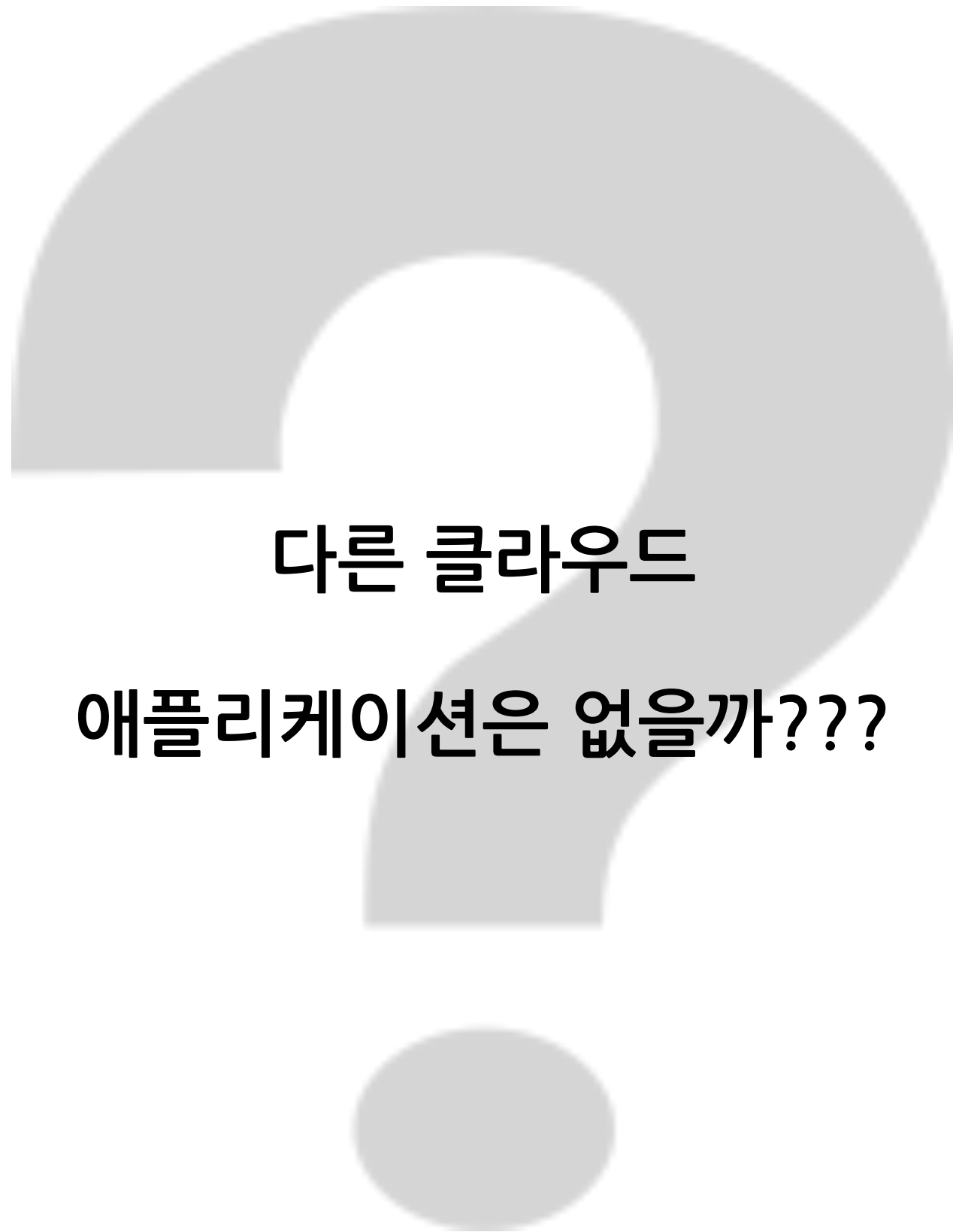


오픈소스 소프트웨어

학부생 연구 참여

각 과목 최신기술





다른 클라우드

애플리케이션은 없을까???

검색결과 약 116,000,000개 (0.32초)

관련검색: open source cloud file server open source cloud platform
open source cloud storage open source cloud server personal cloud open source

Google Cloud Open Source - google.com

광고 cloud.google.com/ ▾

Use Open Source resources For Free On Google Cloud. Try Now!
Deploy In Minutes · Per-Minute Billing

Products

Pricing

Documentation

Free Online Event

도움말: 한국어 검색결과만 검색합니다. 환경설정에서 검색 언어를 지정할 수 있습니다.

Home > OpenStack Open Source Cloud Computing Software

https://www.openstack.org/ ▾ 이 페이지 번역하기

Open source software for creating private and public clouds. ... The OpenStack project is a global collaboration of developers and cloud computing technologists.

Software - OpenStack Manuals - Get Started - Community

ownCloud

https://owncloud.org/ ▾ 이 페이지 번역하기

Access your data from all your devices, on an open platform you can extend and modify.
Take back your data with ... Extend your Cloud. Use or develop apps to ...

Download - Features - Where to Find Answers - ownCloud Planet

A Guide to Open Source Cloud Computing Software



openstack™

일단 시작한



야심찬 시작



마침 교내 컴퓨터 교체로 인한

50대의 머신 지원

나만으론 안되겠다...

마침 학부에선..



Amazon EC2

문제는



국민대 컴퓨터공학부 오픈스택 프로젝트

안녕하세요~ 컴공 최규연입니다.

피씨 50대를 이용하여 오픈스택을 구축할 계획입니다~

오픈스택은 아마존 EC2같은 클라우드 컴퓨팅 서비스입니다.

오픈프로젝트로 아마존 EC2와 같이 구성할수있습니다.

서버, 리눅스, 인프라, 가상네트워크, 정보보호, 하둡, 도커, 웹서비스등 다양한 분야를 한번에 접할수있습니다.

실력이 없어도 상관없습니다~ 사실 모두 모르거든요. 함께 하실분 모집합니다. 학년, 성별, 나이, 실력 상관없이 관심있고 배우고싶으신분들 연락주세요~

gychoi@cs.kookmin.ac.kr



👍 좋아요

💬 댓글 달기

➦ 공유하기

최규연, 기연, 김다은님 외 22명이 좋아합니다.

인기 댓글 ▾

약 30여명 여러 학과 , 다양한 학년의 지원자

그중에서도 같은 학과 학부, 석사생의 많은 지원

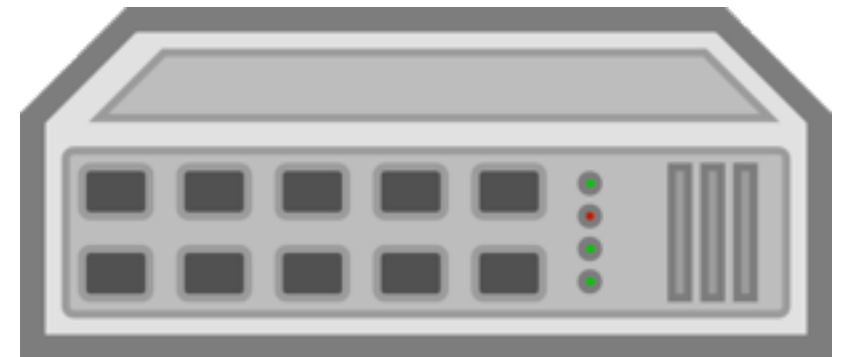
Khub

GitHub

Not



but



첫번째 프로젝트

KMUstack

근데....

뭘

어떻게...

시작하지?

누군가는 확실히 알고 분담해줄 사람이 필요하다!

그리하여 시작된 (저의)



Google openstack install

웹문서 동영상 이미지 뉴스 더보기 검색 도구

검색결과 약 634,000개 (0.21초)

관련검색: openstack install ubuntu openstack install junos openstack install guide centos openstack install centos 7 openstack install icehouse

OpenStack Installation Guide - OpenStack Manuals
docs.openstack.org/icehouse/install/_install/_content/ 이 페이지 번역하기
2015. 6. 1. - The OpenStack® system consists of several key projects that you install separately but that work together depending on your cloud needs.
1. Architecture - 2. Basic environment ... - Preface - Before you begin

OpenStack Installation Guide for Ubuntu 14.04 - junos
docs.openstack.org/junos/install/_install/apt/content/ 이 페이지 번역하기
2015. 8. 7. - The OpenStack® system consists of several key projects that you install separately. These projects work together depending on your cloud ...
Chapter 1. Architecture - Chapter 2. Basic environment - Install and configure

How To Get Started With OpenStack > OpenStack Open ...
<https://www.openstack.org/software/start/> 이 페이지 번역하기
To see how an OpenStack Cloud operates, you can quickly try one of the many ... With some technical skills, DevStack is a great option to install and run an ...

Installing Ubuntu OpenStack - The Canonical Distribution ...
www.ubuntu.com/cloud/install-ubuntu-openstack 이 페이지 번역하기
Installing Ubuntu OpenStack requires at least seven machines with two disks, two of which have two network interfaces (NICs). Install Ubuntu Server on one of ...

OpenStack Installation Ubuntu 14.04 Server - YouTube
 www.youtube.com/watch?v=bsaoU254gAc
2014. 12. 18. - 업로더: Frank McNulty
This tutorial shows how to install OpenStack on Ubuntu 14.04 LTS in

Icehouse - Icehouse - Icehouse - Icehouse -

el... management inte

55.255.0 (or /24)

0.0.1

interface as the ... channels interface

55.255.0 (or /24)

uses a special configuration without an IP

NAME with the ad... name. For ex

network/interface... to contain the fol

el... management inte

55.255.0 (or /24)

0.0.1

interface as the ... channels interface

55.255.0 (or /24)

uses a special configuration without an IP

NAME with the ad... name. For ex

network/interface... to contain the fol

- el... management inte
- 55.255.0 (or /24)
- 0.0.1
- interface as the ... channels interface
- 55.255.0 (or /24)
- uses a special configuration without an IP
- NAME with the ad... name. For ex
- network/interface... to contain the fol

el... management inte

55.255.0 (or /24)

0.0.1

interface as the ... channels interface

55.255.0 (or /24)

uses a special configuration without an IP

NAME with the ad... name. For ex

network/interface... to contain the fol

- el... management inte
- 55.255.0 (or /24)
- 0.0.1
- interface as the ... channels interface
- 55.255.0 (or /24)
- uses a special configuration without an IP
- NAME with the ad... name. For ex
- network/interface... to contain the fol

el... management inte

55.255.0 (or /24)

0.0.1

interface as the ... channels interface

55.255.0 (or /24)

uses a special configuration without an IP

NAME with the ad... name. For ex

network/interface... to contain the fol

- el... management inte
- 55.255.0 (or /24)
- 0.0.1
- interface as the ... channels interface
- 55.255.0 (or /24)
- uses a special configuration without an IP
- NAME with the ad... name. For ex
- network/interface... to contain the fol

el... management inte

55.255.0 (or /24)

0.0.1

interface as the ... channels interface

55.255.0 (or /24)

uses a special configuration without an IP

NAME with the ad... name. For ex

network/interface... to contain the fol

Computer Network

Operating System

Web Programming

Just one Network Interface!!!!



All in one



Project Admin

PROJECT admin

Manage Compute

Overview

Instances & Volumes

Images & Snapshots

Access & Security

Instances & Volumes

Logged in as: admin Settings Sign Out

Success: Instance "test1" launched.

Instances

Launch Instance Terminate Instances

☐	Instance Name	IP Address	Size	Status	Task	Power State	Actions
☐	test1	10.0.0.2	512MB RAM 1 VCPU 0 Disk	Active	None	Running	Edit Instance

Displaying 1 item

Volumes

Create Volume

☐	Name	Description	Size	Status	Attachments	Actions
--------------------------	------	-------------	------	--------	-------------	---------

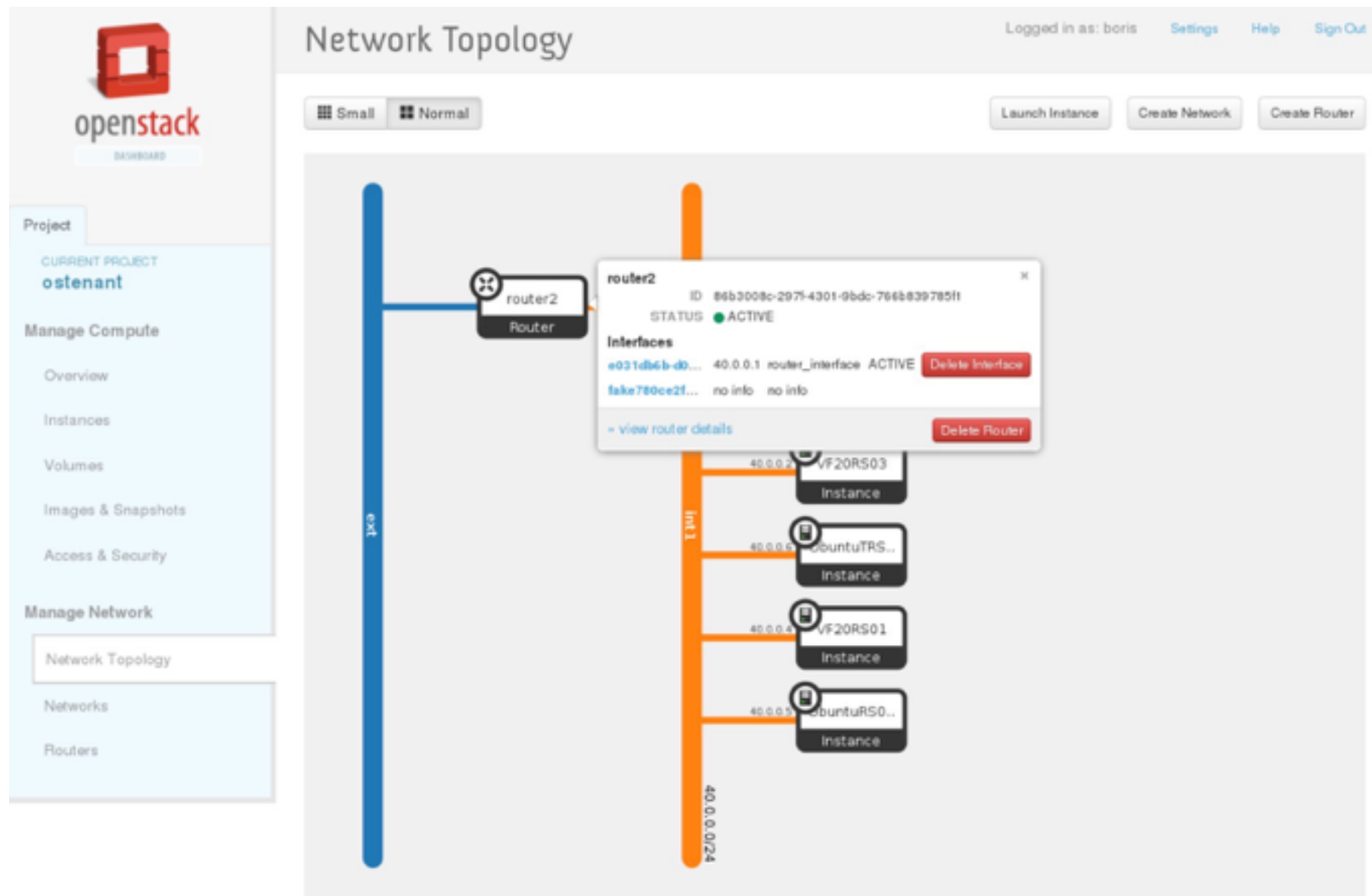
No items to display.



외국 유저의 vlan 을 이용한 2 node openstack rdo install

Controller node: Nova, Keystone, Cinder, Glance, Neutron (using Open vSwitch plugin and GRE tunneling).

Compute node: Nova (nova-compute), Neutron (openvswitch-agent)



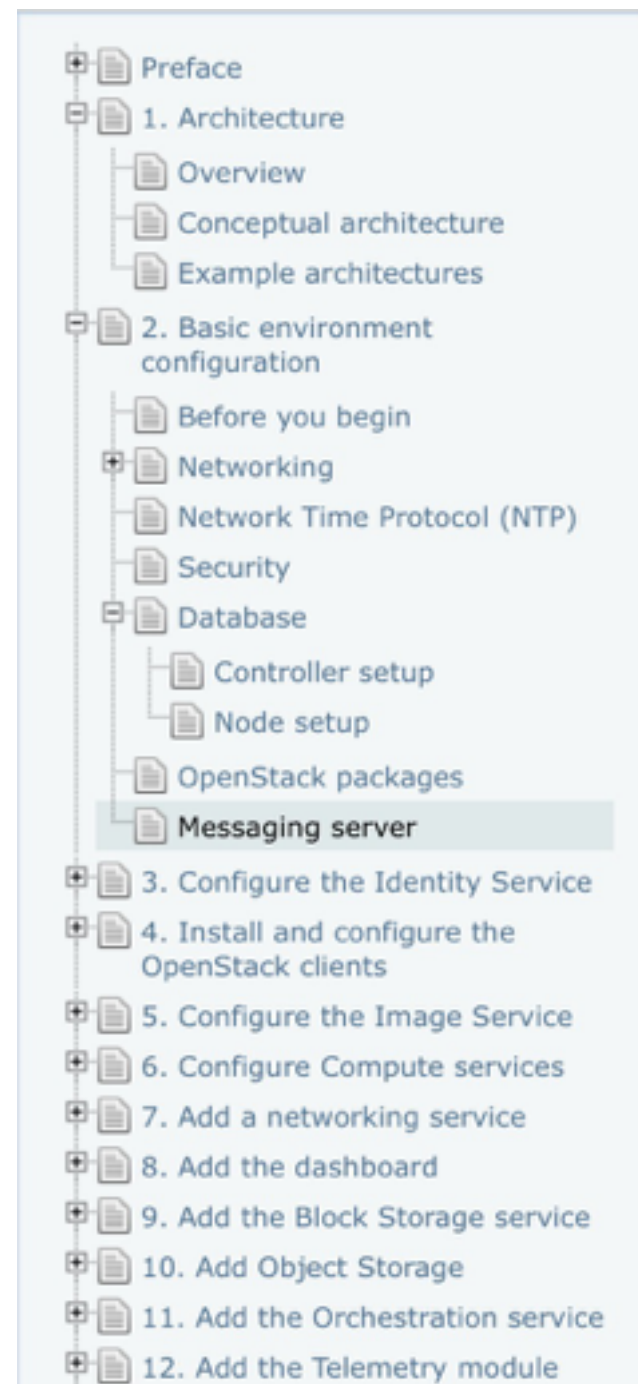
VLan 사용시 문제점

제한적인 floating ip 때문에
실제 서비스 적용이 어렵다.

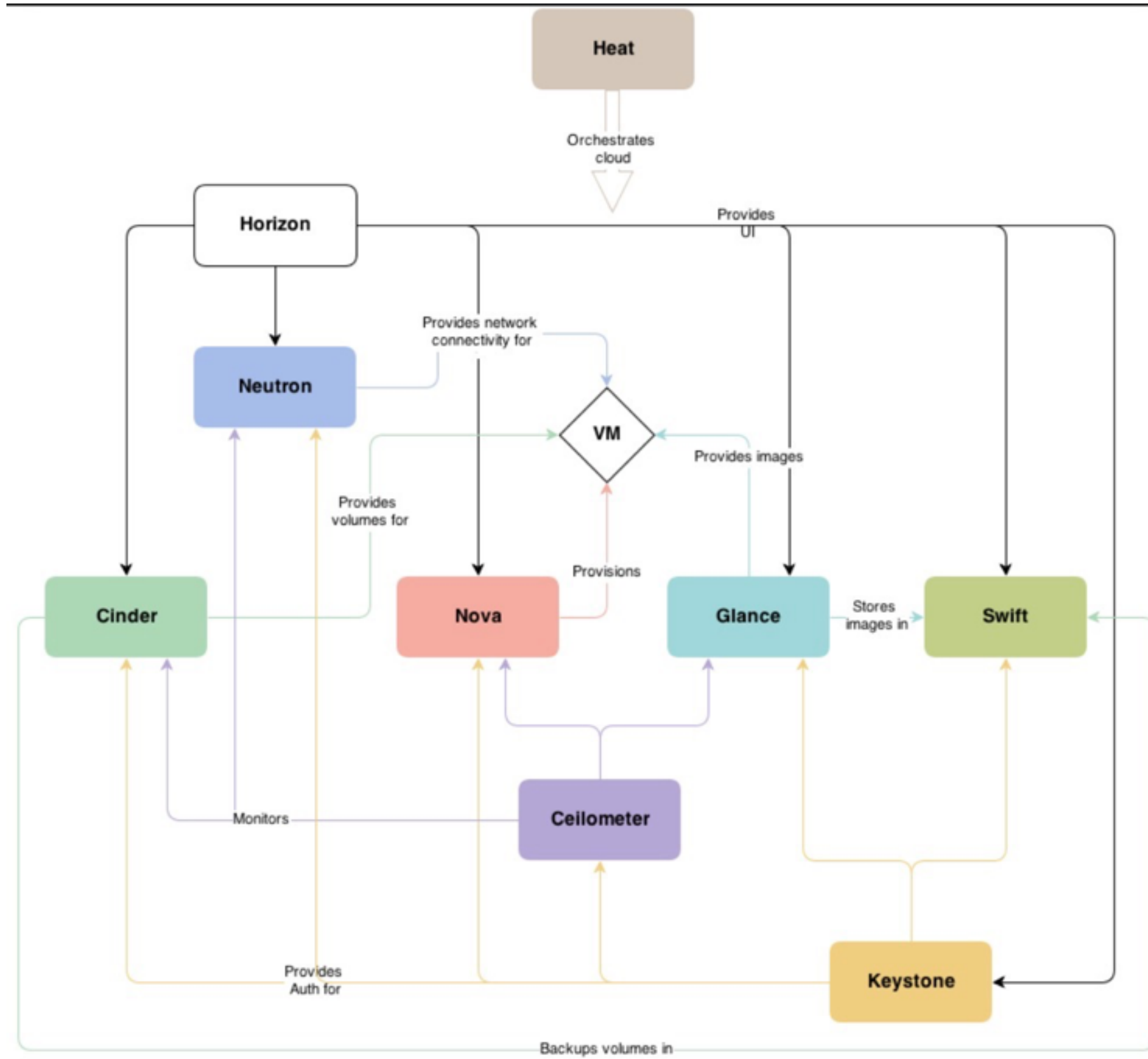
무려 사비를 털어 산 network card

 NEXT 200D PCI LP 유선랜카드	최저가보상 오늘출발 이지넷유비쿼터스 NEXT-리얼텍 기가비트 랜카드/슬림PC용/LP브라켓증정/가이드포함/PCI유선랜카드/PCI-Ex유선랜카드/기가랜카드 * 제품선택:NEXT-200D PCI LP	10,230원 (3개)	2,500원 <u>subinno3</u>	구매확정 상품리뷰 배송추적
--	---	------------------------	----------------------------------	-----------------------------

학식 x 5



이게 Basic environment????



세미나

영어

자기주도

자가학습

현 진행상황

5대에 icehouse 구축 완료

compute 3 , network 1 , controller 1

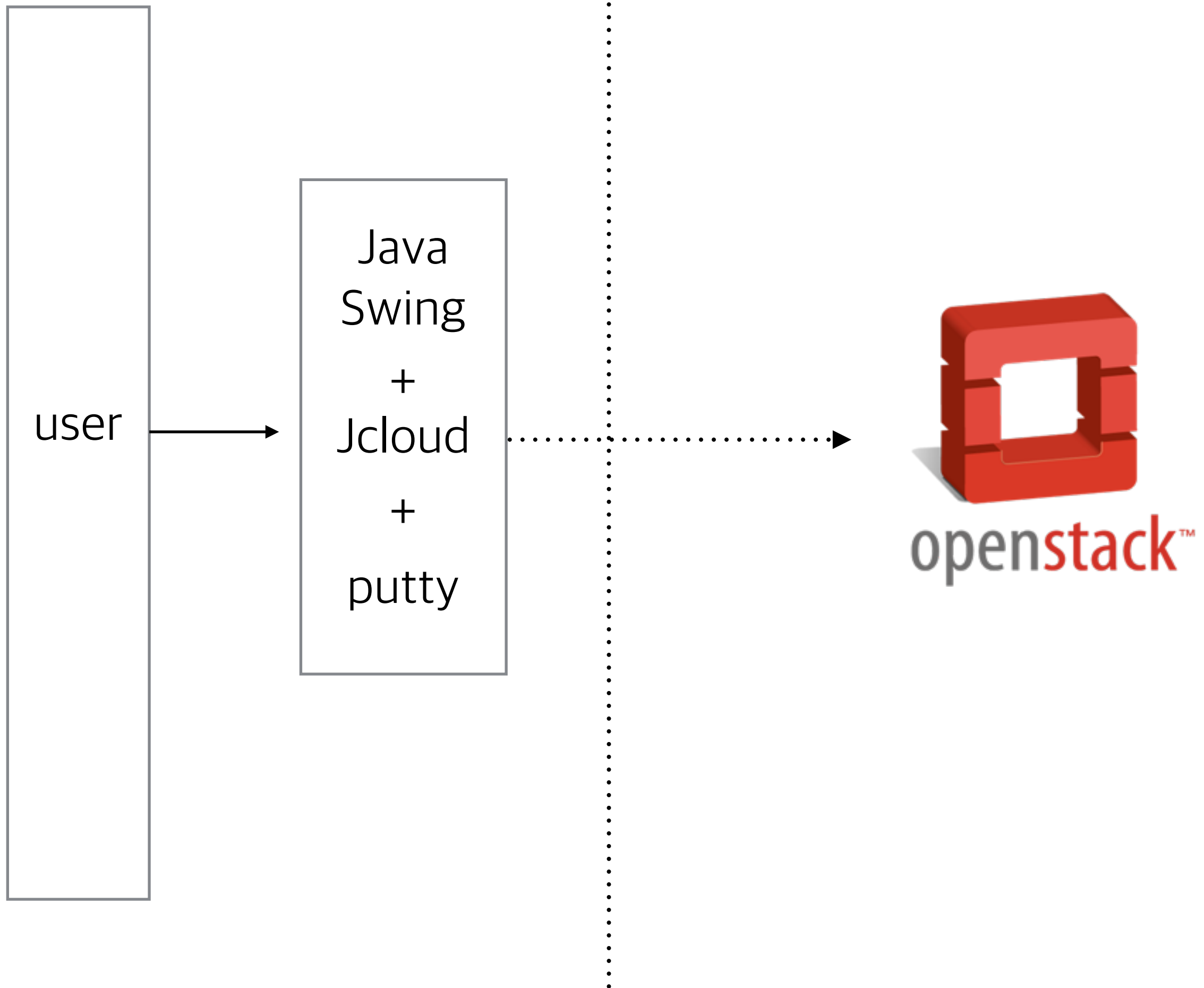
나머지 45대 리눅스 설치 및 각 할당 노드 설계중

프론트 구성을 위한 설계중



+





기존 VM,VirtualBox 는 실행되는 머신 자체에 종속되어 움직여
이용에 불편이 있다.

amazon webui조차 어려워 하는 학생들을 위한

학교 자체내 instance maker

마치며...

commisori28@gmail.com



감사합니다.



국민대학교