

J-Cloud 소개 및 활용 방법

: 웹서버 구축 및 관리

2019 1학기 J-Cloud 특강

박현찬

jcloud@jbnu.ac.kr

Today we will...

- 웹서버, 홈페이지 구축, 스냅샷으로 백업 및 복원
 - LAMP stack, Wordpress
 - (+) 개인 도메인 연결
 - ~~In 50 minutes. Possible?~~
 - ...100분으로 변경
- Contents
 1. J-Cloud 소개
 2. 계정 확인 및 인스턴스 생성
 3. Wordpress 설정
 4. 개인 도메인 연결
 5. 스냅샷 백업 및 복원

1. J-Cloud 소개

Cloud

- 클라우드란?

- “공공 시설을 쓰는 것 같은 컴퓨팅 환경” : 필요할 때, 필요한 만큼만 사용
 - 각 개인이 소유할 필요가 없음
- 분산 컴퓨팅 환경을 기반으로, 각 노드에 속한 컴퓨팅 자원 (CPU, 스토리지, 네트워크) 등을 가상화해 관리함
- 가상 자원을 사용자가 필요로 하는 만큼 할당해 줌

- 클라우드 컴퓨팅: NIST 정의 (미 국립 표준 기술 연구소)

- 정보자원을 직접 구매하지 않고 전기나 수도처럼 서비스 형태로 클라우드 센터로부터 유무선 네트워크를 통해 필요한 만큼만 공급받아 사용하고 사용료 기준으로 임차하는 방식

Why?

- 왜 학부생들에게 중요한가?
 - 2018년 설문 결과: 전세계 550개 기관 중 73% 가 자사 서비스/인프라를 클라우드로 이전했다고 답함 (IDG Communications)
 - 기업 인프라 최적화를 위해 클라우드 이전이 활발함
 - 네이버, 다음카카오, NHN 등 국내 IT 기업들은 이미 오래 전에 완료함
 - 졸업 후, 여러분들은 **클라우드 환경에서 개발**하거나,
 - **클라우드 환경을 운영**하거나,
 - **클라우드 그 자체를 연구/개발**하는 일을 할 가능성이 큼
- 학부에서 실습, 과제를 수행하기에도 편리한 환경 제공
 - 컴퓨터없이 실습하기 어려운 서버 구성, 웹 서비스 구축 등의 실습도 쉽게 수행해볼 수 있음

J-Cloud



JCloud는 전북대학교 컴퓨터공학부에서 제공하는
교육 및 연구용 클라우드 서비스입니다.

컴공과 재학생들은 자동으로 계정이 발급되어있고,
ID는 학번, 비밀번호는 학교에 등록된 개인 이메일 계정입니다.
타학과 학생들은 request 메뉴를 이용하여 계정 신청 후 사용 가능합니다.
(로고를 클릭하면 해당 서비스로 이동합니다.)

소개

- 컴퓨터공학부의 교육 및 연구용 클라우드 서비스
 - <http://jcloud.chonbuk.ac.kr>
 - 소개 및 사용법: <https://jcloud-devops.github.io/>
 - 문의: jcloud@chonbuk.ac.kr
- 구성 (2019년 4월 기준)
 - 서버 4대 (+2대 준비 중)
 - Xeon E5 계열 물리코어 총 100개 이상 (vCPU는 1500개 이상 생성 가능)
 - 메모리 총 640GB
 - All-flash storage 10+ TB (10G 네트워크로 내부 공유 중)
 - (+) 32TB 백업 머신
 - OpenStack 최신 버전 (Rocky) 를 이용해 클라우드 서비스 제공
 - 2019년 1-2월, 학부생들 중심으로 구축

기본 기능

- 가상 머신, 네트워크, 스토리지 서비스 등의 Infra 제공
 - 가상 머신 (VM)
 - 원하는 사양의 VM을 만들어 사용할 수 있음 (예. 2 vCPUs, 2GB Memory, 20GB SSD)
 - Linux: Ubuntu 18.04, CentOS, 기타 필요한 운영체제 제공 가능
 - SSH, VNC, XRDP 등으로 CLI, GUI 등 제공
 - Windows: Server 2012 R2 STD
 - 원격 데스크탑 연결 제공
 - 네트워크
 - 공인 IP 부여 가능: 현재 127개 IP 확보 (약 20개 사용 중)
 - VM 간의 가상 네트워크 구성 가능, 각 네트워크 및 VM 별로 보안 설정 가능
 - 스토리지
 - VM에 기본 탑재 스토리지 제공 및 추가 볼륨 제공 가능
 - 필요한 경우, 초고속 NVMe SSD 사용 가능 (전체 1.5+ TB)

활용 방안

- 가상화 실습실 운영
 - 학과 수업 시 실습을 위한 가상 머신 제공
 - 예) 2019년 운영체제 과제 수행 (약 120대 가상머신 활용)
- 학과 내 각종 홈페이지 서버 운영
 - 연구실, 동아리 홈페이지 등
 - 현재 운영체제 연구실 홈페이지, ALPS 동아리 홈페이지 운영 중
 - WHO 동아리 이전 계획
- 기타 서비스 운영
 - IDE 서비스: 웹 기반 개발 환경 제공
 - 컴파일 서버: 컴파일용 Ubuntu 머신 제공 (56 cores, 32GB memory, NVMe SSD)
 - GPGPU 서비스: 고성능 GPU 2기를 인공지능 등 실습할 수 있는 서비스(준비 중)

J-Cloud 사용 시 장점

- 학교 서버에 있고 언제든지 접근할 수 있는 내 가상머신
- 빠르고, 항상 켜져 있다
- 내 컴퓨터/ 내 노트북이 아니다
- 어디서나 접속 가능하다 (집/학교 어디서든 RDP,SSH 이용)
- 실습실 어떤 자리에 앉든, 똑같은 환경, 똑같은 파일들을 사용할 수 있다.
 - 단, 과제 수행 결과 등 중요한 파일은 따로 백업할 것
- 서버가 필요한 모든 실습을 진행해볼 수 있고, 관심이 있는 경우, OpenStack 구축 및 운영에 참여할 수 있음

We are J-Cloud DevOps!!

- J-Cloud 의 운영과 개발을 담당하는 팀
 - WHO 동아리 학생들
 - 운영체제 연구실 (교수 및 학생)
 - 그 외 관심있는 학생들도 참여 가능
- (DevOps 란?)
 - 최근 IT업계의 새로운 조직 문화
 - 시대의 변화와 고객의 요구에 빠르게 대응하기 위해,
 - 고객과 접하는 운영팀, 실제 sw를 개발하는 팀을 결합
 - Development + Operation
 - 핵심: 단순성, 신속성, 효율성 (key technology: automation)

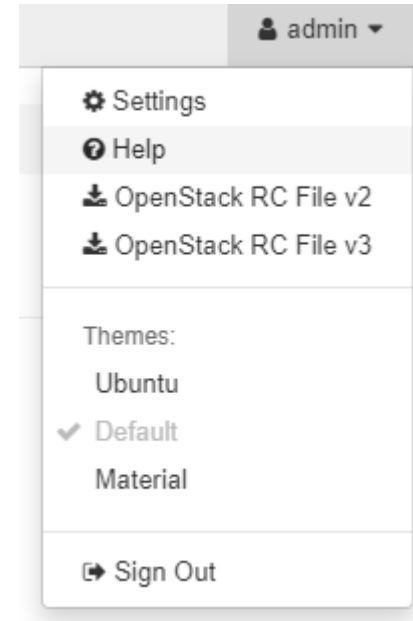
관련 팁

- 크롬 브라우저를 사용할 것
 - 특히 인터넷 익스플로러는...좀...
 - Known issue: key pair 파일 자동 다운로드가 안됨
- 도움말 및 비밀번호 변경 방법
 - 오른쪽 위 본인 계정 버튼을 클릭하면,
 - 도움말: Help 클릭 -> JCloud Documentation page 로 이동
 - 비밀번호 변경: Settings 클릭 -> (화면 전환 후 왼쪽 메뉴에서) change password
- JCloud 에서 인스턴스 재부팅 방법
 - 본인 인스턴스에 대해, 오른쪽 끝 메뉴에서 soft reboot, hard reboot, shutdown 등을 진행할 수 있음
 - 그리고 전원이 꺼진 상태에서는 start instance 를 이용해 시작 가능
 - 해당 메뉴에서 인스턴스를 삭제할 수도 있음 (복구 불가능)

2. 계정 확인 및 인스턴스 생성

사용 방법

- jcloud.chonbuk.ac.kr 접속
 - 로그인
 - 도움말 버튼 -> JCloud 도움말 페이지 이동
- User guide 에서 아래 참조하여 사용
 - 인스턴스 생성 방법
 - SSH 접속 Xshell, putty 등 사용
- 수강생들의 계정은 모두 생성해놓은 상태
 - ID: sc학번
 - PW: 학번
 - 예) sc41983//41983
- 로그인 후, 반드시 비밀번호 변경 (첫 로그인 시, 변경 화면 나옴)
 - 다음 슬라이드 참고
- 문의: jcloud@chonbuk.ac.kr



암호 변경

The screenshot shows the OpenStack dashboard interface. At the top right, the user 'admin' is logged in. A red arrow points to the user menu, which is open, showing options: Settings, Help, OpenStack RC File v2, OpenStack RC File v3, Themes (Ubuntu, Default (checked), Material), and Sign Out. A text box with an orange border contains the note: '* 로그인 시, 에러 메시지가 나오더라도, 문제 없음'. Below the header, there are two resource usage cards: 'RAM' showing 'Used 278GB of 512GB' with a blue and grey pie chart, and 'Volume Storage' showing 'Used 0Bytes of 121GB' with a grey circle.

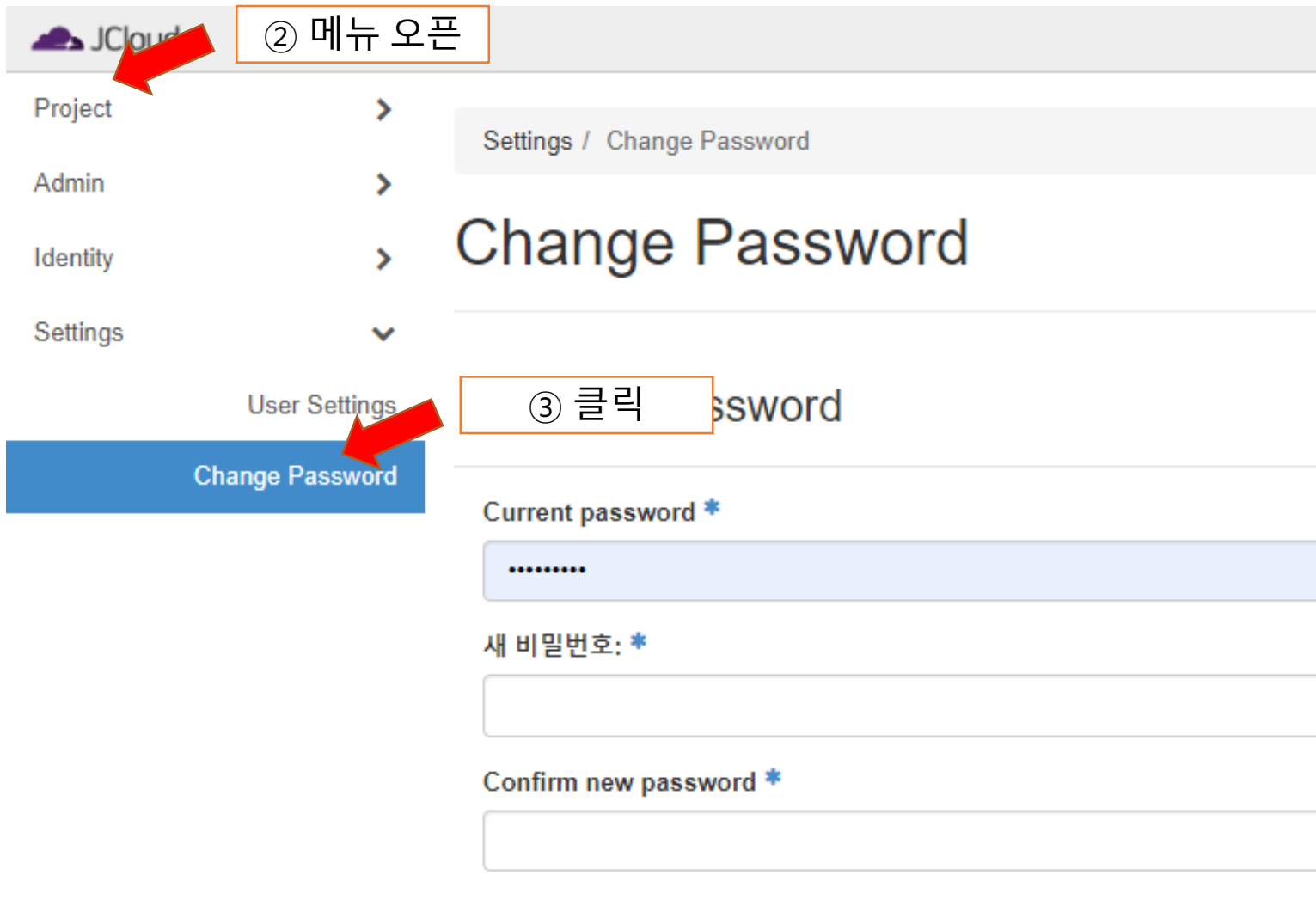
① 설정 클릭

* 로그인 시, 에러 메시지가 나오더라도, 문제 없음

RAM
Used 278GB of 512GB

Volume Storage
Used 0Bytes of 121GB

암호 변경



② 메뉴 오픈

Project >

Admin >

Identity >

Settings ▾

User Settings

Change Password

Settings / Change Password

Change Password

③ 클릭

Current password *

.....

새 비밀번호: *

Confirm new password *

인스턴스(가상머신) 만들기

- 인스턴스 이름: ID 와 동일하게 sc학번
 - 1인당 1대만 만들어서 사용할 것
- 가용 구역: “nova”
- 부팅 소스: 이미지, “wordpress.and.owncloud.v3” 선택
 - (새로운 볼륨 “아니오”)
- Flavor: “sc2019.flavor”
- 키 페어: 생성해서 꼭 다운로드 받고, 파일 잘 관리할 것
 - J-Cloud 상의 가상머신에 접속할 때 사용하는 인증파일
- 그 외는 모두 기본 설정 사용
- (위의 설정을 참고하여, 다음 슬라이드들을 따라서 진행할 것)



로그인 및 인스턴스 생성

J-Cloud 로그인 및 인스턴스 생성

- 로그인 후, 프로젝트 확인 및 이동
- 키페어 생성
 - 인스턴스 접근을 위해 사용하는 키페어 파일 생성 및 다운로드
- 인스턴스 생성 옵션
 - Source
 - 부팅 소스 : 이미지. 하단에서 수업에서 지정한 이미지 사용
 - 볼륨 : 일반 수업용으로는 볼륨을 사용하지 않음
 - Flavor : 수업에서 지정한 Flavor 사용할 것
 - Network : provider 네트워크 선택
 - Port : 선택 없음
 - Keypair : 새로 생성 혹은 본인이 기존에 생성한 키페어 사용



openstack®

Log in

User Name

비밀번호



Sign In

- **jcloud.chonbuk.ac.kr 접속 후 로그인**
 - 컴공과: 본인 학번
 - 타학과: 계정 신청하여 사용: <https://jcloud-devops.github.io> -> Request
 - 수업용: 수업에서 발급된 계정

Instance Overview - Openstack x +

← → ↻ ⓘ 주의 요함 | jcloud.chonbuk.ac.kr/horizon/project/ ☆

JCloud cse-services ▾

Project

Projects:

- admin
- ✓ cse-services

Compute

Overview

Instances

Images

Key Pairs

Server Groups

Volumes >

Network >

Identity >

Limit Summary

Compute

Instances	Used 1 of 100
VCPUs	Used 48 of 800
RAM	Used 8GB of 150GB

Volume

Volumes	Used 0 of 10
Volume Snapshots	Used 0 of 10
Volume Storage	Used 0Bytes of 1000GB

Network

Floating IPs	Allocated 0 of 50
Security Groups	Used 1 of 10
Security Group Rules	Used 4 of 100

- 프로젝트 확인
 - 컴공과: **cse-students**
 - 타학과: **students**
 - 수업용: 각 수업에서 지정된 프로젝트

jcloud.chonbuk.ac.kr/horizon/auth/switch/d5e637deb9344c3eb9b149039d5458c1/?next=/horizon/project/

21

Key Pairs - Openstack JCloud x +

← → ↻ ⓘ 주의 요함 | jcloud.chonbuk.ac.kr/horizon/project/key_pairs ☆ 👤 ⋮

JCloud cse-services ▼ sangseok0609 ▼

Project ▾
API Access
Compute ▾
Overview
Instances
Images
Key Pairs
Server Groups
Volumes >
Network >
Identity >

Project / Compute / Key Pairs

Key Pairs

②

🔍 Click here for filters. x + Create Key Pair ⬆ Import Public Key 🗑 Delete Key Pairs

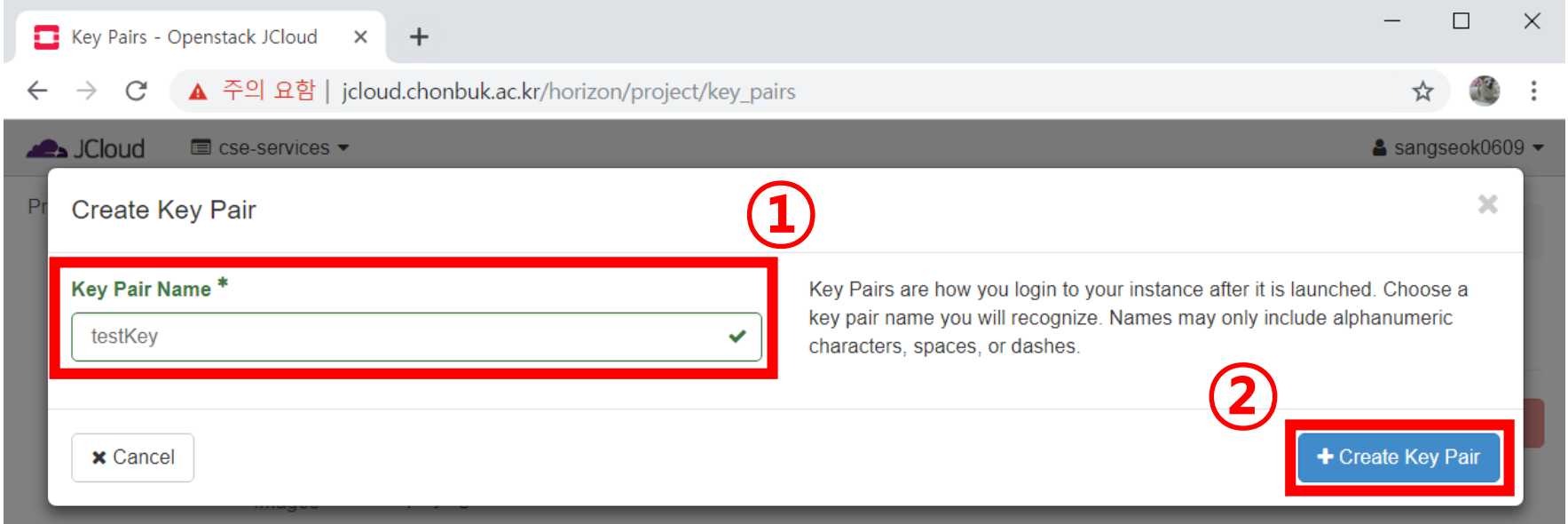
Displaying 0 items

☐ Name ▲

No items to display.

Displaying 0 items

①



- 키페어 생성 후 경로 지정하여 반드시 다운로드.
- J-Cloud 상의 가상머신에 접속할 때 사용하는 인증파일이므로 잘 관리할 것
- 한 번 생성한 키페어를 여러 인스턴스에 사용할 수 있음

Instances - Openstack JCloud

주요 함 | jcloud.chonbuk.ac.kr/horizon/project/instances/

JCloudcse-servicessangseok0609

Project

API Access

Compute

Overview

Instances

Images

Key Pairs

Server Groups

Volumes

Network

Identity

Project / Compute / Instances

Instances

Instance ID =

Filter

Launch Instance

Delete Instances

More Actions

Displaying 1 item

	Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
<input type="checkbox"/>	PL-2019	ubuntu 16.04.3 server (ssh port 7777, use your keypair, use r: ubuntu)	203.254.143.132	compile.flavor	PL-2019	Active	nova	None	Running	1일, 4시간	Create Snapshot

Displaying 1 item

JCloudcse-servicesadmin

Project

Compute

Launch Instance

Details *Source *Flavor *NetworksNetwork PortsSecurity GroupsKey PairConfigurationServer GroupsScheduler HintsMetadata

Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone where it will be deployed, and the instance count. Increase the Count to create multiple instances with the same settings.

Instance Name *

Description

Availability Zone

Count *

1

Total Instances (100 Max)

2%

1 Current Usage1 Added98 Remaining

인스턴스 이름 및 사용자, 용도 등 입력

Cancel

Next >

Launch Instance

Launch Instance

Details *

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use an image, a snapshot of an instance (image snapshot), a volume or a volume snapshot (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.

Select Boot Source

Create New Volume

Image

Yes

No

Allocated

Name

Updated

Size

Type

Visibility

Select an item from Available items below

Available 4

Select one



Click here for filters.



Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> cirros	3/2/19 6:37 PM	12.13 MB	qcow2	Public	↑
> ubuntu 16.04.3 server (ssh port:7777, use your keypair, user: ubuntu)	3/12/19 5:06 PM	277.38 MB	qcow2	Public	↑
> Ubuntu 18.04.2 ssh7777	3/12/19 4:26 PM	1.03 GB	qcow2	Public	↑
> ubuntu-18.04.2-live-server-amd64.iso	3/12/19 12:34 AM	834.00 MB	iso	Public	↑

③ 수업에서 지정한 이미지를
오른쪽 ↑를 눌러 선택

Project

Launch Instance

Details *

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name VCPUS RAM Total Disk Root Disk Ephemeral Disk Public

Select an item from Available items below

Available 3

Click here for filters.

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> t3.micro	2	1 GB	10 GB	10 GB	0 GB	Yes	↑
> t3.small	2	2 GB	20 GB	20 GB	0 GB	No	↑
> compile.flavor	48	8 GB	40 GB	40 GB	0 GB	No	↑

Cancel

< Back

Next >

Launch Instance

③ 수업에서 지정한 Flavor를
오른쪽 ↑ 를 눌러 선택

Details *

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Launch Instance

Networks provide the communication channels for instances in the cloud.

▼ Allocated 1

Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
1	provider	provider	Yes	Up	Active	↓

▼ Available 0

Select at least one network

Click here for filters.

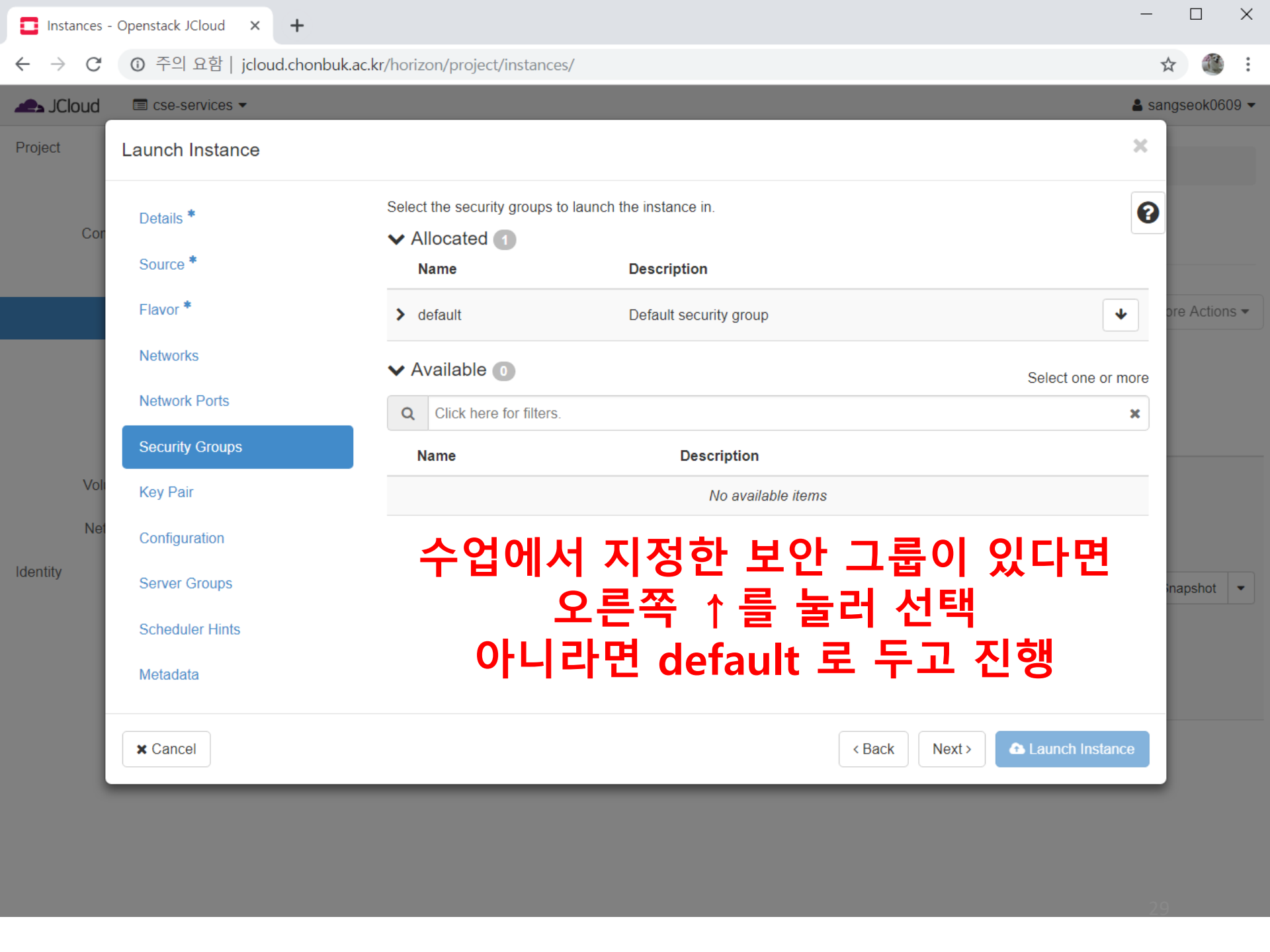
	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status
No available items					

Cancel

< Back

Next >

Launch Instance



Launch Instance

Details *

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Select the security groups to launch the instance in.

▼ Allocated 1

Name

Description

> default

Default security group



▼ Available 0

Select one or more



Click here for filters.



Name

Description

No available items

✕ Cancel

< Back

Next >

Launch Instance

수업에서 지정한 보안 그룹이 있다면
오른쪽 ↑를 눌러 선택
아니라면 default 로 두고 진행

Launch Instance



Details *

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

A key pair allows you to SSH into your newly created instance. You may select an existing key pair, import a key pair, or generate a new key pair.



+ Create Key Pair

Import Key Pair

Allocated

Displaying 1 item

아까 생성한 키페어가 등록되어있음

Name

Fingerprint



testKey

98:3f:ef:61:43:1e:6d:04:59:5e:47:93:5d:a0:4f:7f



Displaying 1 item

Available 0

Select one



Click here for filters.



Displaying 0 items

Name

Fingerprint

No items to display.

Displaying 0 items

Cancel

< Back

Next >

Launch Instance

- 인스턴스의 생성 확인.
- Power state: Running 으로 변경되면 부팅이 시작됨.
- SSH 접속 방법을 확인하여, SSH로 접속 시도

JCloud cse-services admin

Project / Compute / Instances

Instances

Instance ID = Filter [Launch Instance](#) [Delete Instances](#) [More Actions](#)

Displaying 1 item

<input type="checkbox"/>	Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
<input type="checkbox"/>	PL-2019	ubuntu 16.04.3 server (ssh port:7777, use your keypair, user: ubuntu)	203.254.143.132	compile.flavor	PL-2019	Active	nova	None	Running	1 week, 6 days	Create Snapshot

Displaying 1 item

Project

API Access

Compute

Overview

Instances

Images

Key Pairs

Server Groups

Volumes

Network

Admin

Identity


생성 후, ssh를 이용해 접속(생략)

- jcloud.chonbuk.ac.kr 접속
- “JCloud 소개 및 사용 방법 바로가기”
- User guide 에서 아래 참조
 - SSH 접속 Xshell, putty 등 사용
- 우분투 시스템의 default ID는 “ubuntu”
 - 패스워드 없음. 본인의 Keypair 를 이용해 로그인해야 함
- J-Cloud 인스턴스 메뉴에서 콘솔을 통해 접근도 가능함
 - 인스턴스 내에서 패스워드를 사용해 로그인할 수 있는 계정을 추가하여야 함
 - 느리고 불편하기 때문에 권장하지 않음. SSH를 사용할 것

내가 뭘 한거지?

- 학교 안에 내 컴퓨터가 한 대 생겼다!
 - 4개의 CPU와 2GB 메모리, 20GB SSD를 가진 가상머신을 생성하고
 - 학교에서 관리하는 Public IP를 하나 부여받았고,
 - 해당 가상머신에 미리 준비된 Ubuntu 기반 이미지를 설치하였음
 - Ubuntu: 리눅스 배포판의 한 종류
- 부팅 완료까지 약 1-2분 이상 소요
 - 많은 인원이 다같이 진행하므로 조금 더 오래 걸릴 수 있음

내 인스턴스의 공인 IP 주소 확인 및 접속

 openstack®

cs2018 ▾

프로젝트

Compute

개요

인스턴스

볼륨

이미지

키 페어

API 액세스

네트워크

인증

프로젝트 / Compute / 인스턴스

인스턴스

Displaying 1 item

☐

인스턴스 이름

이미지 이름

IP 주소

Flavor

☐

hcpark.v1

wordpress.and.owncloud.v3

203.254.143.135

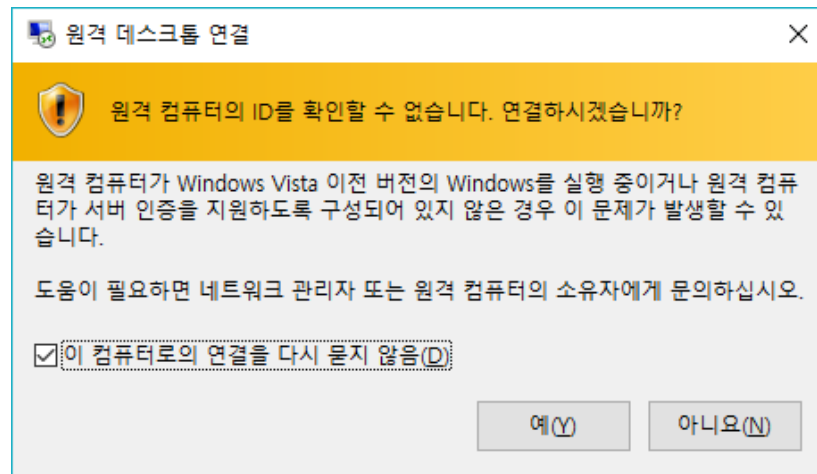
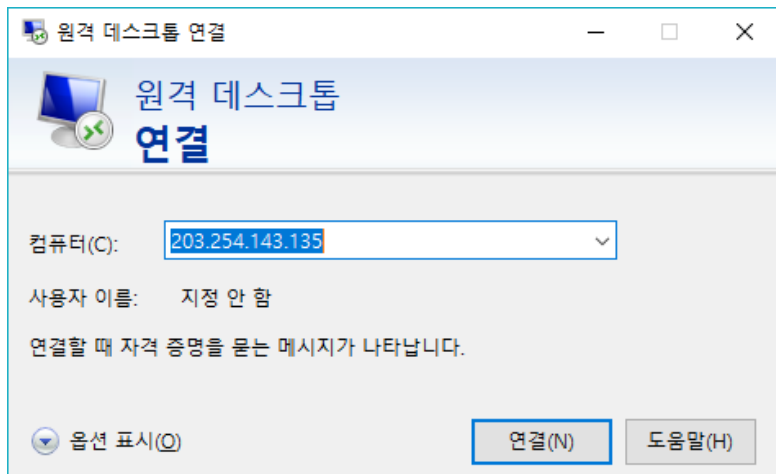
cs2018.flavor

Displaying 1 item

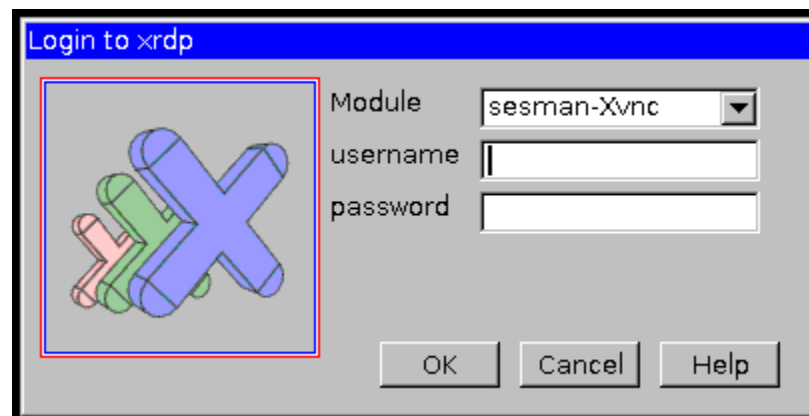
메모장을 켜서 메모해두자

원격 데스크톱 접속

- 원격 데스크톱으로 접속



(username: user, password: user1)



원격 데스크톱 접속

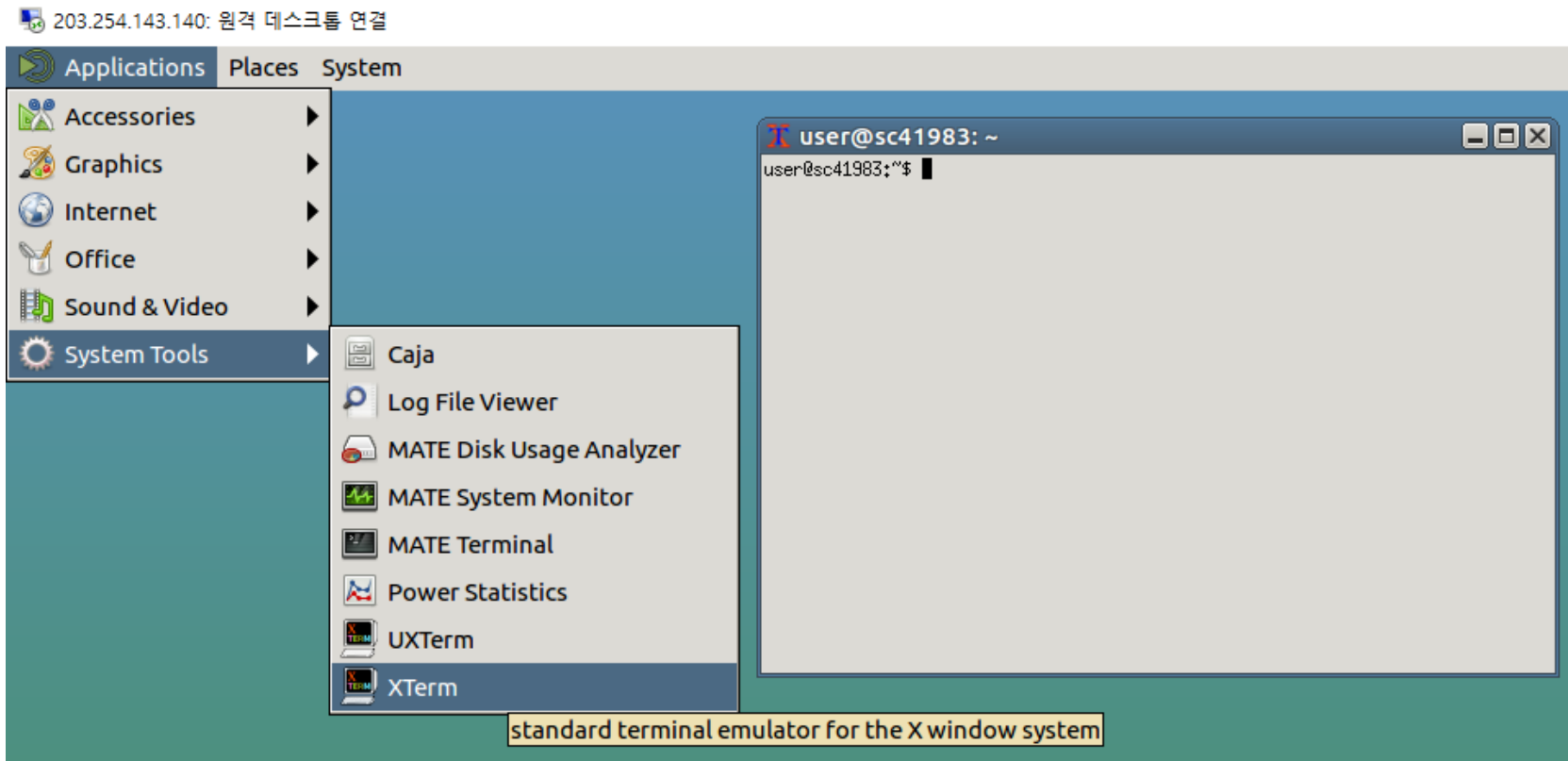


원격 데스크톱 접속

- 어? 이게 뭐지?
 - 현재 보는 화면은 J-Cloud 위에 동작하는 본인의 웹서버에 접근한 것
 - 유닉스 기반 서버는 보통 SSH console로 접근해 CLI를 이용해서 제어함
 - 모르는 용어들은 찾아볼 것!
 - 현재는 리눅스의 X-Window 시스템을 XRDP 를 이용해 접근한 것
 - XRDP, Mate 찾아볼 것
- 그 외 접속방법
 - SSH 를 사용하는 것이 일반적임
 - JDevOps 페이지의 유저가이드 참조

Terminal 사용

- Linux CLI (Command Line Interface)를 사용하기 위한 방법
- SSH 접속해서 사용하는 것이 일반적 : 유저 가이드 참고



3. Wordpress 설정

사실 이미 다 해놨음

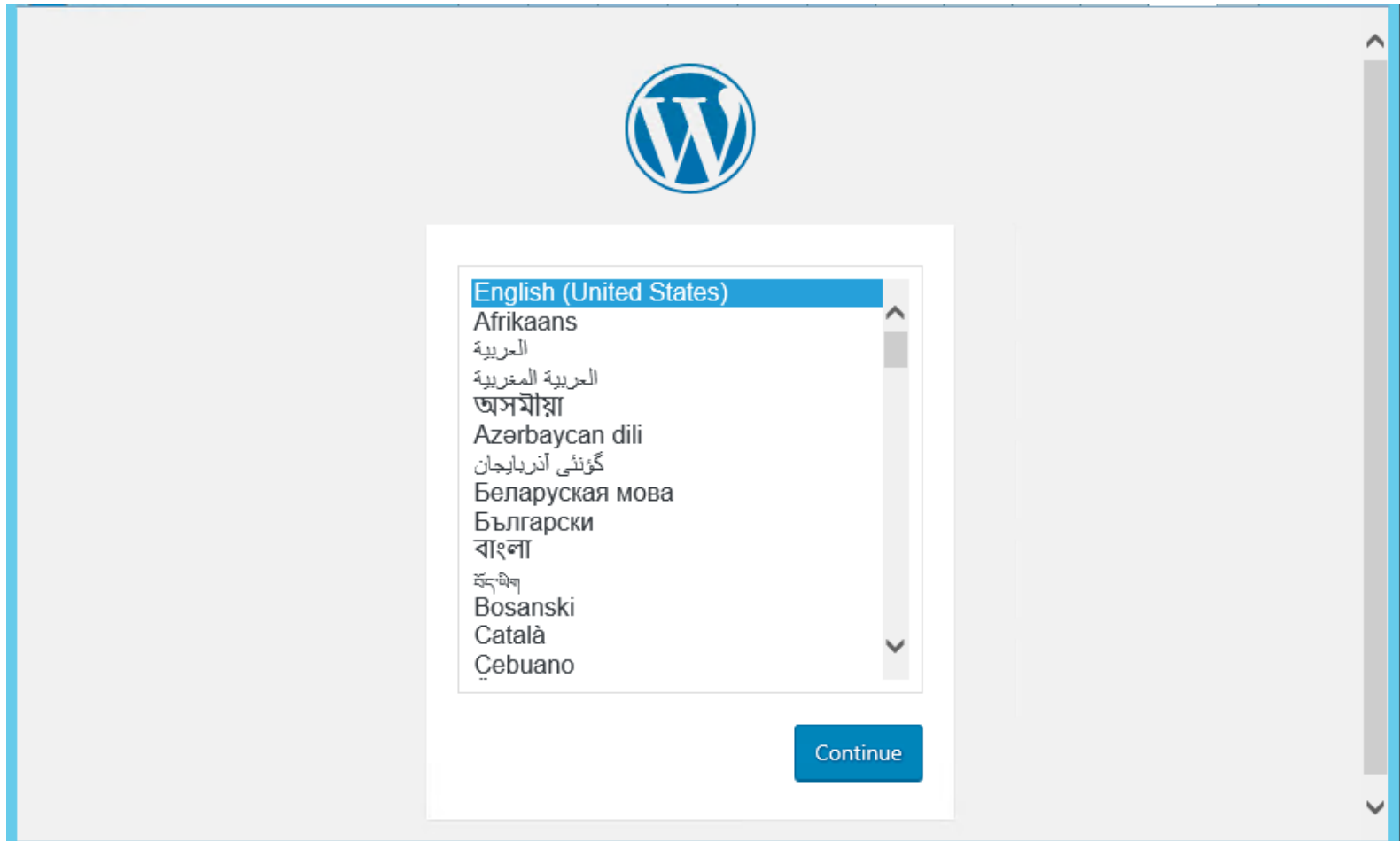
Wordpress



- WordPress: 대표적인 CMS (Contents Management Solution)
 - 사용자는 콘텐츠에만 집중할 수 있도록,
나머지 요소들을 제공하고 쉽게 관리하게 하는 시스템
 - 웹페이지, 블로그 등을 손쉽게 제작하고,
이후 사용자는 콘텐츠를 생산해 올리는 것에만 집중할 수 있음
 - 다른 CMS 예: Joomla, Drupal, 드림위버, Wix, XE (제로보드로 시작),
GnuBoard
- 특징
 - Apache/PHP/MySQL (APM) 등 일반적이고 대중적인 기술들에 기반:
대부분의 환경에 쉽게 설치 및 운용 가능함
 - 오픈소스 기반: 필요에 따라 쉽게 수정해 사용 가능

Wordpress 설정 화면: 언어

- 할당받은 공인 IP 를 브라우저에 입력해서 접속



Wordpress 설정 화면: 사이트 정보



환영합니다

유명한 5분 워드프레스 설치 과정에 오신 것을 환영합니다! 아래에서 정보를 입력만 하면 세계에서 가장 확장성 높고 강력한 개인 출판 플랫폼을 사용하는 길로 들어서게 됩니다.

필요한 정보

다음 정보들을 제공해주세요. 나중에 다시 변경할 수 있으니 걱정하지 않아도 됩니다.

사이트 제목

사용자명

사용자명은 알파벳, 숫자, 스페이스, 밑줄, 하이픈, 마침표, @ 심볼만 가능합니다.

암호

강력

숨기기

중요: 로그인하려면 이 비밀번호가 필요할 것입니다. 안전한 곳에 보관하십시오.

이메일 주소:

계속하기 전에 이메일 주소를 한 번 더 확인하세요.

검색 엔진 접근 여부

☐ 검색 엔진이 이 사이트 검색 차단하기

이 요청이 받아들여지는 것은 전적으로 검색 엔진에 좌우됩니다.

워드프레스 설치하기

암호 변경하고, 잘 기억해두기!!

이메일 주소는 아무거나

검색엔진 접근 여부는 빈칸

Wordpress 설정 화면: 로그인하면 끝!

홈페이지 보기. 현재 화면은 글을 쓰고, 사이트를 꾸미는 관리자 화면

WordPress dashboard interface showing the notification area and the Gutenberg editor preview.

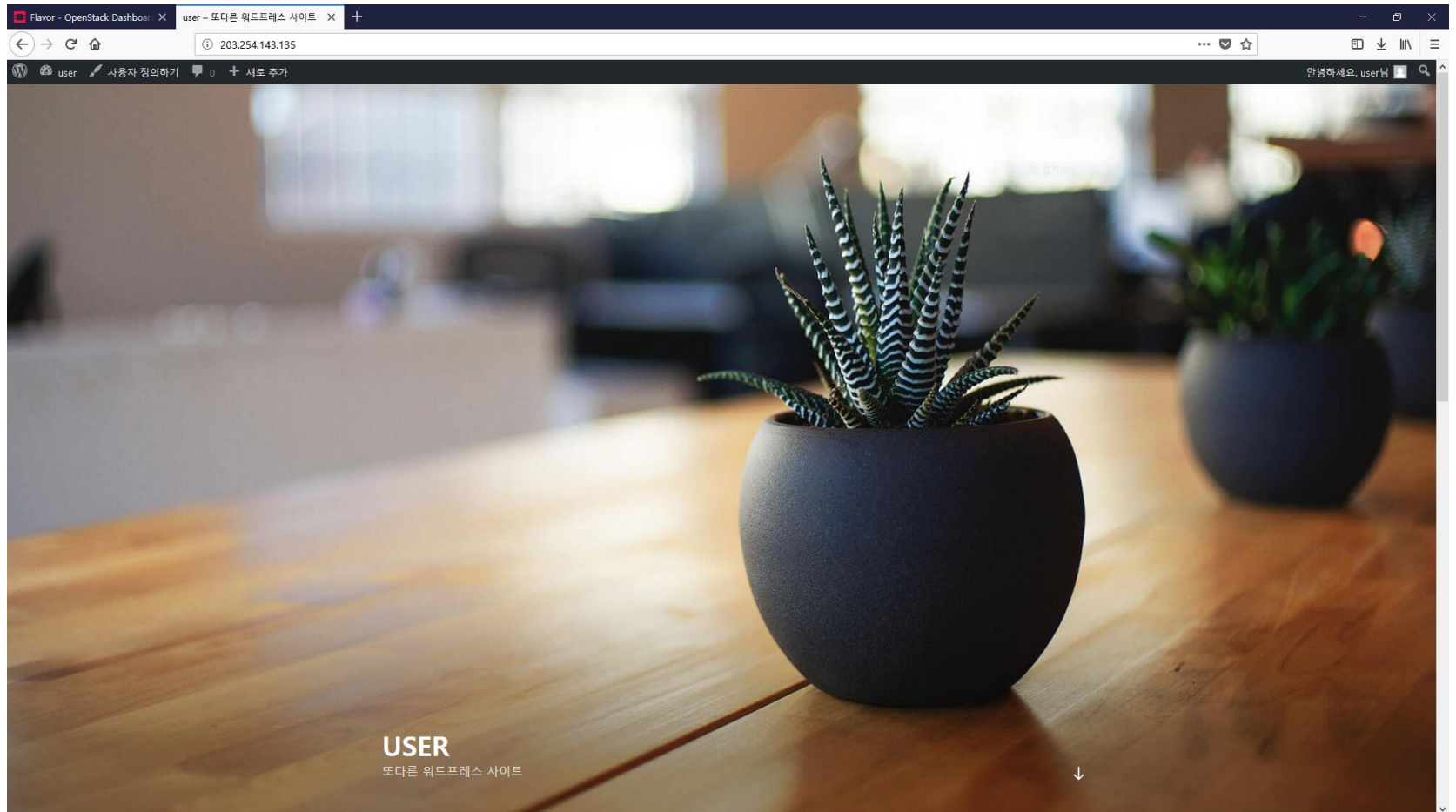
새롭고 현대적인 출판 경험이 출시 예정입니다.
우리가 현재 개발 중인 워드프레스 편집기인 구텐베르크로 자신의 글, 미디어, 레이아웃을 새로운 방식으로 작성하세요.

지금 새로운 편집기를 사용해 보세요.
공식적으로 릴리즈되기 전에 플러그인으로 설치해 구텐베르크를 테스트 할 수 있습니다. 원하신다면 피드백을 공유해주세요. [테스트](#), [버그 찾기](#), 또는 [깃 허브 저장소](#)에서 기여하면 도움이 됩니다.

구텐베르크 설치

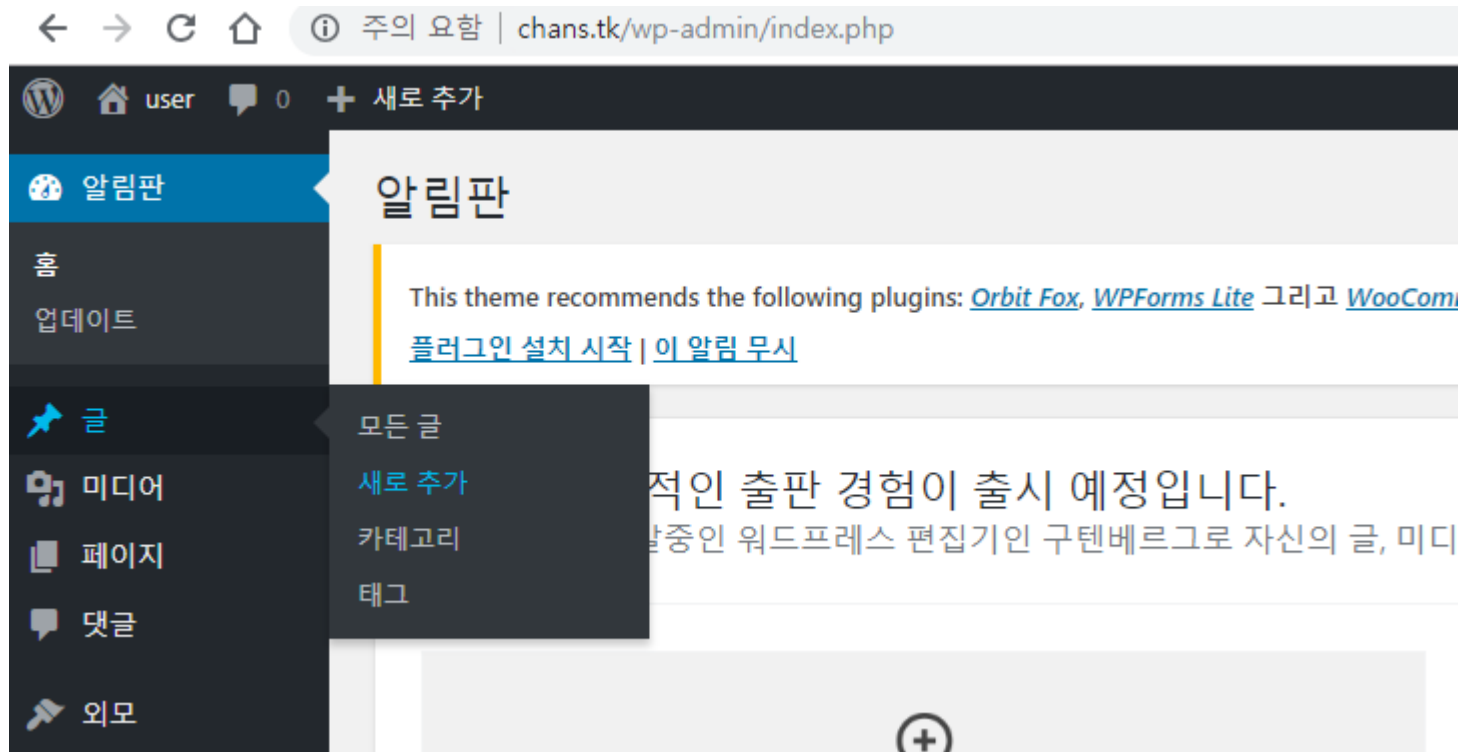
[구텐베르크에 대해 더 알아보기](#)

웹사이트 확인



글을 써보자

- 글 -> 새로 추가



글을 써보자

- 글을 작성하고, 오른쪽 옆의 파란색 공개 버튼 클릭

The screenshot shows the WordPress dashboard interface. On the left is a dark sidebar menu with icons and labels for various dashboard functions. The main content area is titled '새 글 추가' (Add New Post) and contains a text editor with a '요렇게요' (Like this) placeholder. On the right, a settings panel is open, showing options for '공개' (Public), '카테고리' (Category), and '휴지통으로 이동' (Move to Trash). The '공개' section includes buttons for '임시 글로 저장' (Save as Draft) and '미리보기' (Preview), and a '공개' (Public) button. The '카테고리' section shows '모든 카테고리' (All categories) and '가장 많이 사용됨' (Most used). The '휴지통으로 이동' section has a '휴지통으로 이동' (Move to Trash) button and a '공개' (Public) button. The bottom right corner of the image shows the page number '46'.

WordPress dashboard sidebar menu items:

- 알림판
- 글
- 모든 글
- 새로 추가
- 카테고리
- 태그
- 미디어
- 페이지
- 댓글
- 외모
- 플러그인
- 사용자
- 도구
- 설정

Main content area: 새 글 추가

This theme recommends the following plugins: [Orbit Fox](#), [WPForms Lite](#) 그리고 [WooCommerce](#)
[플러그인 설치 시작](#) | [이 알림 무시](#)

새로운 글을 작성해보았습니다.

고유주소: <http://chans.tk/2018/10/30/새로운-글을-작성해보았습니다/> [편집](#)

미디어 추가

단락 B I [List Icons] [Quote Icon] [Link Icon] [Image Icon]

요렇게요

Right-hand settings panel:

공개

임시 글로 저장 미리보기

상태: 임시 글 [편집](#)

가시성: 공개 [편집](#)

즉시 공개 [편집](#)

WP Statistics - Hits: 0

[휴지통으로 이동](#) [공개](#)

카테고리

모든 카테고리 가장 많이 사용됨

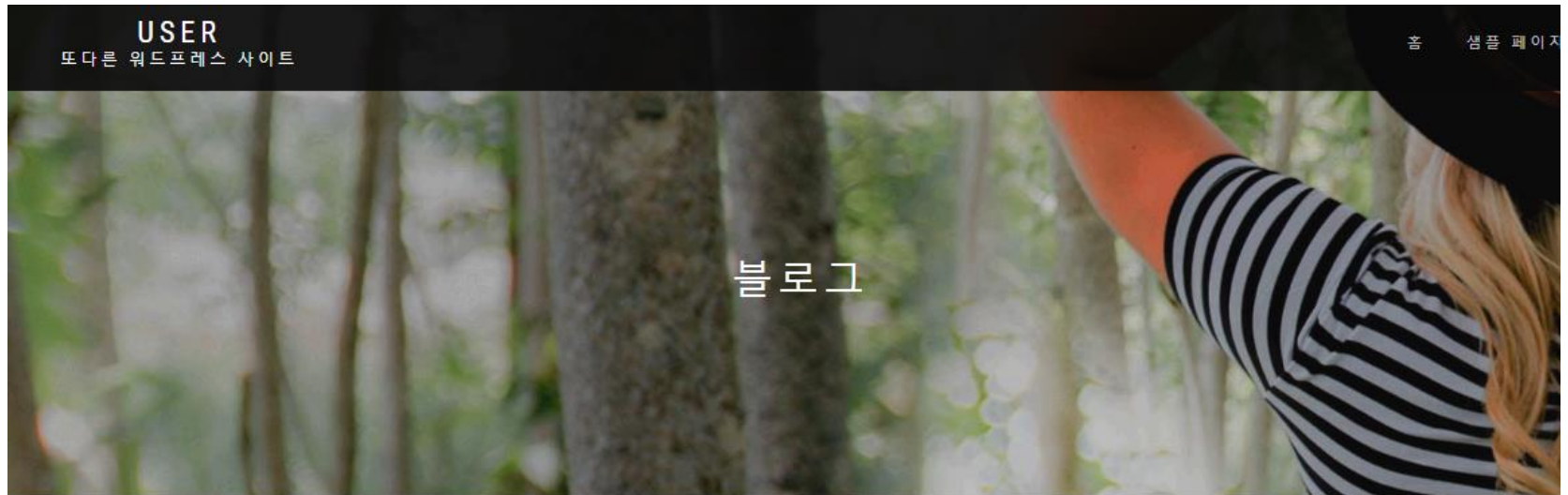
☐ 미분류

[+ 새 카테고리 추가](#)

46

새 글 확인

- 사이트 방문을 클릭해 화면 확인



새로운 글을 작성해보았습니다.

글쓴이 USER | 2018년 10월 30일 | 댓글 없음 | 미분류

요렇게요

더보기 »

검색 ...



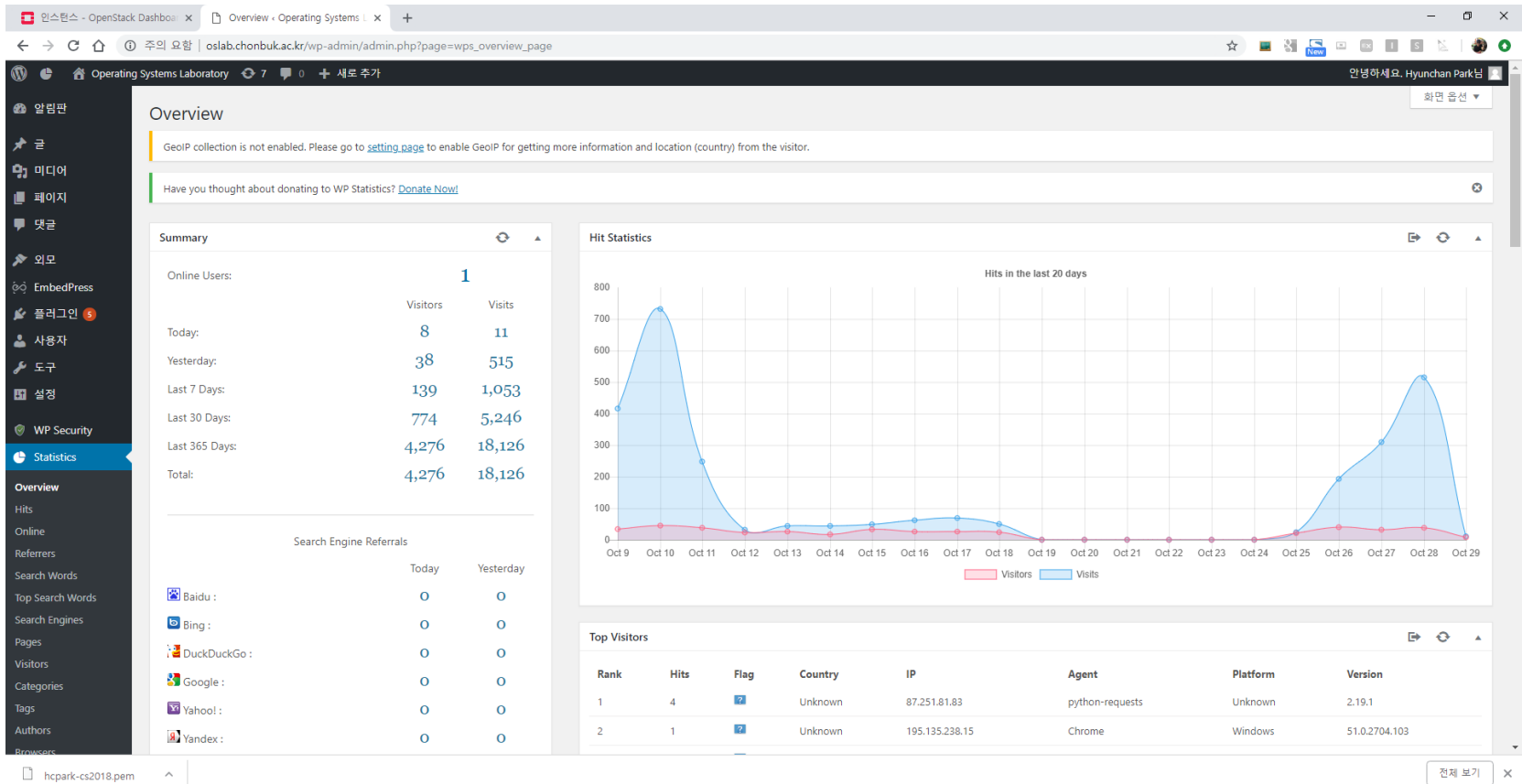
최근 글

WordPress 4.9.6

사이트 꾸미기

- 테마 변경해보기
 - 외모 -> 테마 -> 새 테마 추가하기
 - 고르고, 설치하고, 활성화하고, 홈페이지 화면 다시 확인하기
 - 사용자 정의하기 를 통해 보다 다양한 설정 가능
- 플러그인 설치하기
 - 플러그인 -> 새로 추가 -> “Statistics” 검색 -> “WP Statistics” 지금 설치 -> 활성화
 - 왼쪽 메뉴에 Statistics 추가된 것을 확인하고 눌러보기
- Wordpress는 많은 사용자를 기반으로 다양한 테마와 플러그인을 제공하여, 각 분야의 홈페이지를 빠르고 완성도 높게 만들 수 있음

WP Statistics



플러그인 하나 더

- 보안 플러그인: All In One WP Security & Firewall
 - 학교 외부에서 로그인하기 위함
 - 학교는 내부 네트워크를 보호하기 위해, “login”이란 문자열이 포함된 주소로 접근을 허용하지 않음
 - 워드프레스 관리자 로그인을 위해서는 wp-login.php 파일을 열어야 함
 - Well-known vulnerability of Wordpress : 잘 알려진 보안 문제 발생
 - 따라서 로그인을 위한 다른 방법이 필요함
 - 그 외에도 보안 문제를 종합적으로 진단하고 설정할 수 있음



All In One WP Security & Firewall

A comprehensive, user-friendly, all in one WordPress security and firewall plugin for your site.

Tips and Tricks HQ, Peter Petreski, Ruhul, Ivy님이 만듦

★★★★★ (800)
700,000+ 활성 설치

지금 설치

더 많은 상세

최근 업데이트: 1 주 전에

✓ 사용중인 워드프레스 버전과 호환됨

로그인 경로 설정

- 설치, 활성화 한 다음,
- 왼쪽 메뉴 에서 WP Security 아래, Brute Force 선택
 - Rename Login page
 - “Enable Rename Login Page Feature:” 오른쪽 버튼에 체크
 - “Login Page URL:” 오른쪽 박스에 사용할 이름 입력
 - master, admin 등
 - “Save Settings” 클릭

로그인 경로 설정

The screenshot displays the WP Security plugin interface. On the left is a dark sidebar with a menu including '페이지', '댓글', '외모', '플러그인', '사용자', '도구', '설정', 'WP Security', 'Dashboard', 'Settings', 'User Accounts', 'User Login', 'User Registration', 'Database Security', 'Filesystem Security', 'WHOIS Lookup', 'Blacklist Manager', 'Firewall', 'Brute Force', 'SPAM Prevention', 'Scanner', 'Maintenance', 'Miscellaneous', 'Statistics', and '메뉴 축소'. The 'WP Security' section is active, and the 'Rename Login Page' tab is selected. The main content area has a light blue header with tabs for 'Rename Login Page', 'Cookie Based Brute Force Prevention', 'Login Captcha', and 'Login Page White List'. Below the header, there is an explanatory text block about brute force prevention techniques. A yellow warning box contains a note about potential admin lockouts. The 'Rename Login Page Settings' section includes a difficulty indicator (Intermediate) and a score (0/10). It features a checkbox to 'Enable Rename Login Page Feature' which is checked, and a text input field for the 'Login Page URL' containing 'http://203.254.143.135/master'. A 'Save Settings' button is at the bottom.

페이지
댓글
외모
플러그인
사용자
도구
설정
WP Security
Dashboard
Settings
User Accounts
User Login
User Registration
Database Security
Filesystem Security
WHOIS Lookup
Blacklist Manager
Firewall
Brute Force
SPAM Prevention
Scanner
Maintenance
Miscellaneous
Statistics
메뉴 축소

Rename Login Page Cookie Based Brute Force Prevention Login Captcha Login Page White List

An effective Brute Force prevention technique is to change the default WordPress login page URL. Normally if you wanted to login to WordPress you would type your site's home URL followed by /wp-admin/. This feature allows you to change the login URL by setting your own slug and renaming the last part of the URL. By doing this, malicious bots and hackers will not be able to access your login page because they won't know the URL.

You may also be interested in the following alternative brute force prevention features:
[Cookie Based Brute Force Prevention](#)
[Login Page White List](#)

Rename Login Page Settings

Intermediate 0/10

This feature can lock you out of admin if it doesn't work correctly on your site. You [must read this](#) before enabling it.
NOTE: If you are hosting your site on WPEngine or a provider which performs server caching, you may need to clear the cache after enabling this feature.

Enable Rename Login Page Feature: ☒ Check this if you want to enable the rename login page feature.

Login Page URL: Enter a string of 1-30 characters.

Save Settings

4. 개인 도메인 연결

IP? 도메인?

- IP: 인터넷에서의 컴퓨터 번호
 - 예) 210.117.191.10
- 도메인: 번호에 이름을 붙인 것
 - 예) www.chonbuk.ac.kr

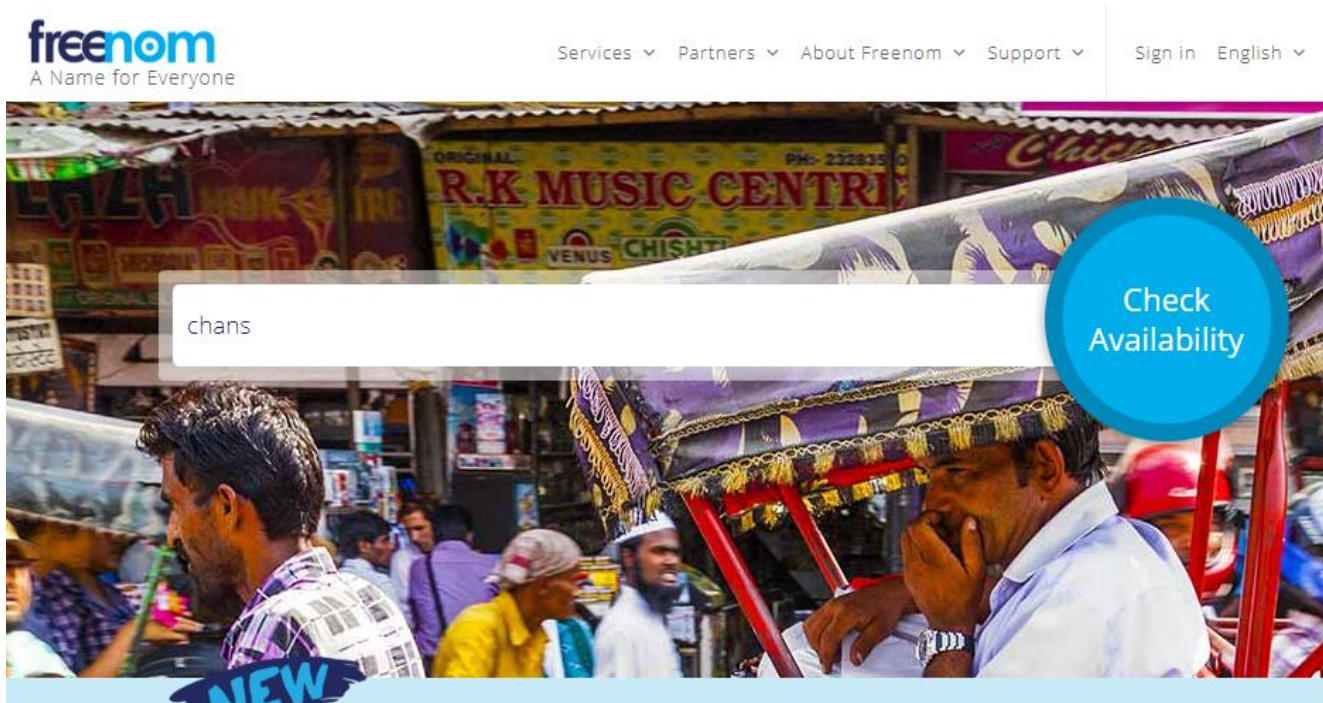
C:\ 명령 프롬프트

```
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]  
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\phcph>nslookup www.chonbuk.ac.kr  
서버: cbdns.chonbuk.ac.kr  
Address: 203.254.128.11  
  
이름: chonbuk.ac.kr  
Address: 210.117.191.20  
Aliases: www.chonbuk.ac.kr
```

- 도메인은 어떻게 관리되는가?
 - 국제인터넷주소관리기구(ICANN) 에서 관리하고,
도메인 등록 대행자(대행 업체)에 권한을 위임함
 - 사용자는 보통 대행 업체에 연간 비용을 지불하고 도메인을 이용
 - 도메인 등록 기관
 - 특정 최상위 도메인을 가진 도메인을 판매할 권리를 소유한 기관
 - 국가 기관: [한국인터넷정보센터\(KRNIC\)](#)
 - .kr 을 관리함

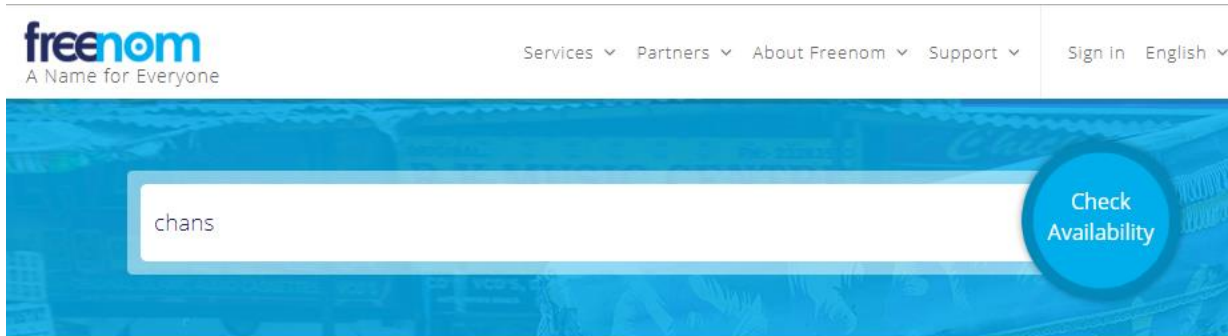
나의 개인 도메인을 사용해보자

- 무료 도메인 제공 사이트
 - 검색해보면 많은 사이트가 나옴. 아래 사이트를 예제로 사용
 - <https://www.freenom.com/en/index.html?lang=en>
 - 원하는 도메인 이름을 넣어서 검색 -> Click “Check availability”



개인 도메인 신청: 무료 도메인 선정

- 원하는 뒷주소를 선택하여 “Get it now!” -> Check out



The screenshot shows the Freenom website header with the logo "freenom A Name for Everyone" and navigation links: Services, Partners, About Freenom, Support, Sign in, and English. Below the header is a search bar containing the text "chans" and a blue circular button labeled "Check Availability".

Get one of these domains. They are free!

chans	.tk
FREE USD 0.00	Get it now!
chans	.ml
FREE USD 0.00	Get it now!
chans	.ga
	✗ Not available

개인 도메인 신청: 무료 도메인 선정

- Use DNS
 - Use Freenom DNS Service
 - 두 칸 모두에 IP 주소 입력
- 12개월 무료로 변경 (1년 이후에 갱신하면 계속 무료로 사용 가능)

The screenshot shows a domain registration page for 'chanscloud.tk'. At the top, there's a header with 'Domain', 'IDSHIELD', and 'Use your new domain'. The domain name 'chanscloud.tk' is displayed with a red status icon. Below this, there are two main options: 'Forward this domain' and 'Use DNS' (highlighted in green). To the right, the 'Period' is set to '12 Months @ FREE'. Under the 'Use DNS' option, there are two sub-options: 'Use Freenom DNS Service' (selected) and 'Use your own DNS'. Below these, a section titled 'Enter your A record here' contains two rows of input fields. The first row has 'Hostname' as 'chanscloud.tk' and 'IP address' as '203.254.143.135'. The second row has 'Hostname' as 'www.chanscloud.tk' and 'IP address' as '203.254.143.135'.

Domain		IDSHIELD		Use your new domain		Period	
chanscloud.tk				Forward this domain or Use DNS		12 Months @ FREE	
Use Freenom DNS Service				Use your own DNS			
Enter your A record here							
Hostname	chanscloud.tk	IP address	203.254.143.135				
Hostname	www.chanscloud.tk	IP address	203.254.143.135				

개인 도메인 신청: 마무리

Review & Checkout

Description	Price
Domain Registration - chans.tk 🚫	\$0.00USD
Subtotal:	\$0.00USD
Total Due Today:	\$0.00USD

Please enter your email address and click verify to continue to the next step

Already Registered? Click here to login

Use social sign in

or

Enter Your Email Address

Verify My Email Address

 **Verify click**

Verification link Sent to Your Email The Link Is Valid For Only 24 Hours Go to Your Email Index and Click On The Link

Enter Different Email

개인 도메인 신청: 마무리

Your Details

☒ Lock profile. Updates to your details will affect your profile information.

First Name	Hyunchan
Last Name	Park
Company Name	CBNU
Address 1	None
Zip Code	None
City	Jeonju
Country	South Korea
State/Region	Chollabuk-do ▼
Phone Number	+82 1037475266
Email Address	hcpark@os.korea.ac.kr
Password
Confirm Password

Tax may be charged depending upon the state and country selections you make. Click to recalculate after making your choices. [Update](#)

☒ I have read and agree to the Terms & Conditions

[Complete Order](#)

개인 도메인 신청: 마무리

Order Confirmation

Thank you for your order. You will receive a confirmation email shortly.

Your Order Number is: 6412395535

If you have any questions about your order, please open a support ticket from your client area and quote your order number.

[Click here to go to your Client Area](#)

개인 도메인 신청: 로그인해서 확인해보기

- 입력한 이메일 계정과 패스워드로 Freenom 로그인
- Services->My domains 에서 확인
 - Manage domain 을 통해 설정 변경 가능
 - 도메인은 그대로 두고, 다른 IP로 변경할 수 있음 (서버 이전 시)

My Domains

View & manage all the domains you have registered with us from here...

Filter

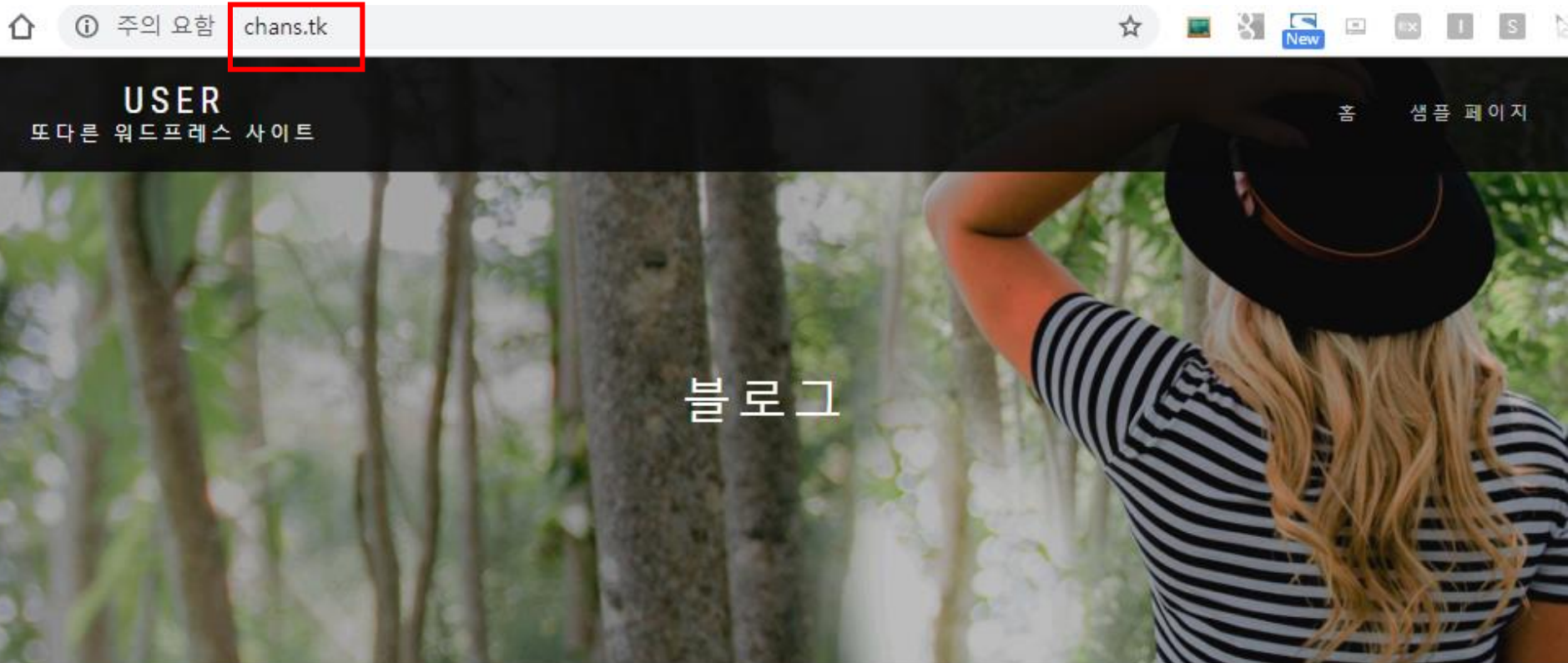
2 Records Found, Page 1 of 1

Domain	Registration Date	Expiry date	Status	Type	
chans.tk	29/10/2018	29/01/2019	ACTIVE	Free	Manage Domain
chanscloud.tk	30/10/2018	30/10/2019	ACTIVE	Free	Manage Domain

Results Per Page: 10

접속 확인

- DNS 설정 후, 변경 내용이 반영되기 까지 약간의 시간이 필요함
 - 왜 그럴까? 네트워크 시간에 DNS 를 배워보자
 - 전세계에 있는 DNS 서버들에 정보를 전달하는데 시간이 필요하기 때문

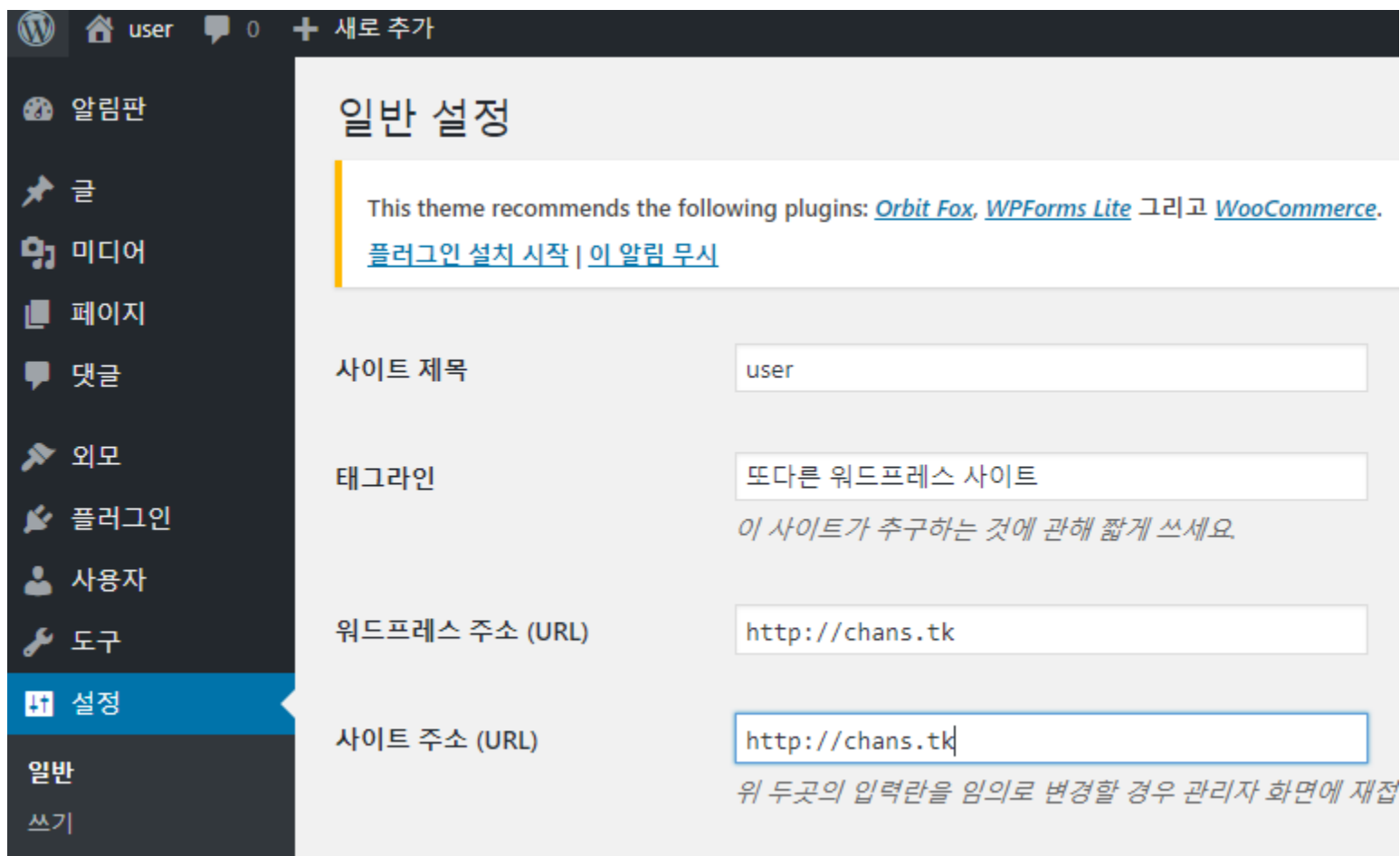


FYI. 왜 무료가?

- .kr , .com 과 같은 최상위 도메인은 본래 경쟁이 치열함
 - 그런데 왜 .tk .ga 같은 최상위 도메인이 무료로 나올까?
- 인터넷 환경이 열악한 아프리카 등의 국가에서 자신들에게 할당된 최상위 도메인을 해외에 판매하여 수익을 내고 있음
 - .tk = 남태평양 Tokelau
 - .ga = 가봉



워드프레스 주소 변경



A screenshot of the WordPress Admin Dashboard. The top navigation bar shows the WordPress logo, a home icon, the username 'user', a comment count of '0', and a '+ 새로 추가' (Add New) button. The left sidebar contains a menu with icons and labels: '알림판' (Notifications), '글' (Posts), '미디어' (Media), '페이지' (Pages), '댓글' (Comments), '외모' (Appearance), '플러그인' (Plugins), '사용자' (Users), '도구' (Tools), '설정' (Settings), '일반' (General), and '쓰기' (Writing). The '설정' (Settings) menu item is highlighted in blue. The main content area is titled '일반 설정' (General Settings). It features a recommendation banner for plugins: 'This theme recommends the following plugins: [Orbit Fox](#), [WPForms Lite](#) 그리고 [WooCommerce](#). [플러그인 설치 시작](#) | [이 알림 무시](#)'. Below this, there are four settings: '사이트 제목' (Site Title) with the value 'user'; '태그라인' (Tagline) with the value '또다른 워드프레스 사이트' and a note '이 사이트가 추구하는 것에 관해 짧게 쓰세요.'; '워드프레스 주소 (URL)' (WordPress Address (URL)) with the value 'http://chans.tk'; and '사이트 주소 (URL)' (Site Address (URL)) with the value 'http://chans.tk'. The '사이트 주소 (URL)' field is highlighted with a blue border. Below this field, a note reads '위 두곳의 입력란을 임의로 변경할 경우 관리자 화면에 재접'.

WordPress Admin Dashboard

user 0 + 새로 추가

알림판

글

미디어

페이지

댓글

외모

플러그인

사용자

도구

설정

일반

쓰기

일반 설정

This theme recommends the following plugins: [Orbit Fox](#), [WPForms Lite](#) 그리고 [WooCommerce](#).
[플러그인 설치 시작](#) | [이 알림 무시](#)

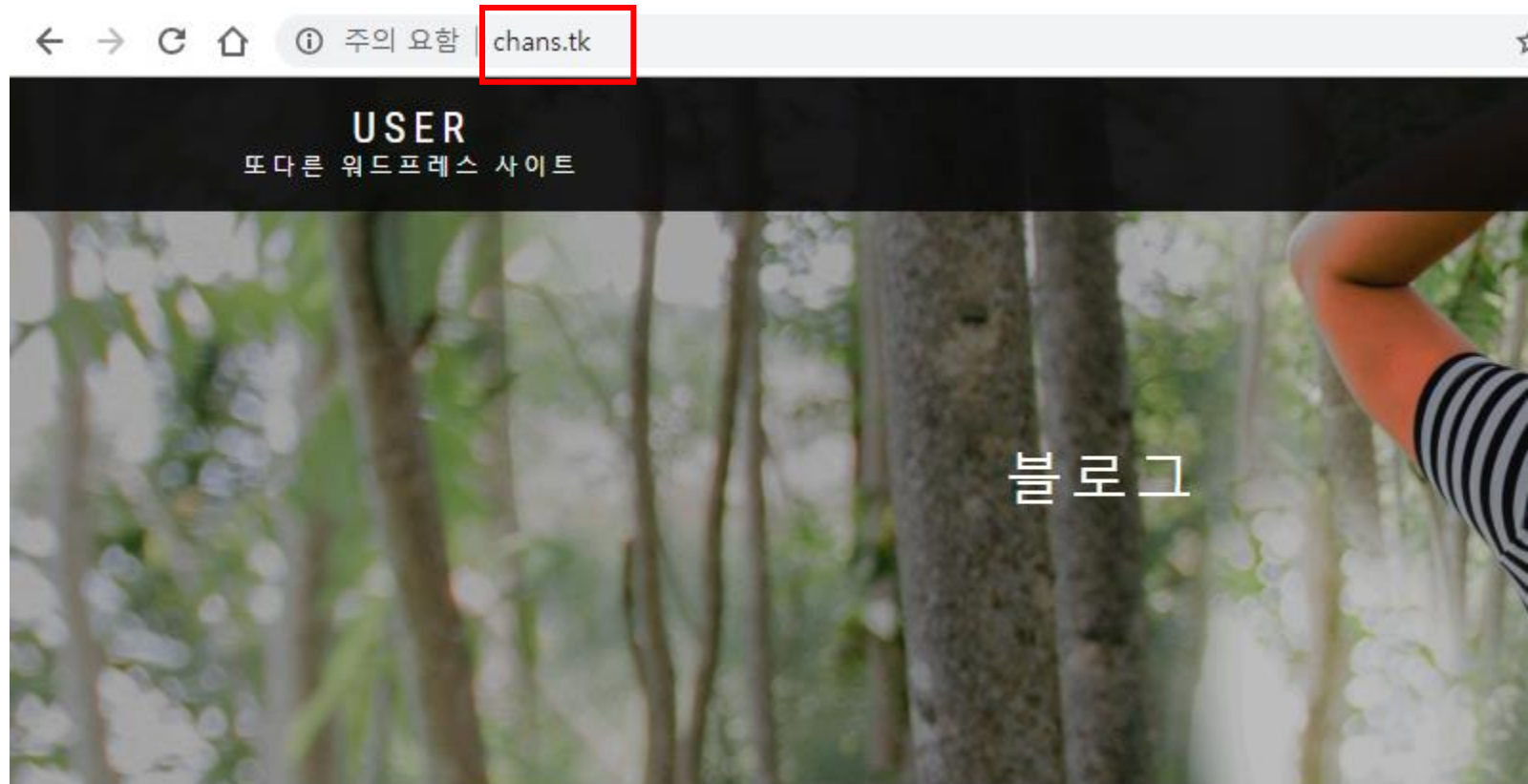
사이트 제목 user

태그라인 또다른 워드프레스 사이트
이 사이트가 추구하는 것에 관해 짧게 쓰세요.

워드프레스 주소 (URL) http://chans.tk

사이트 주소 (URL) http://chans.tk
위 두곳의 입력란을 임의로 변경할 경우 관리자 화면에 재접

완료!



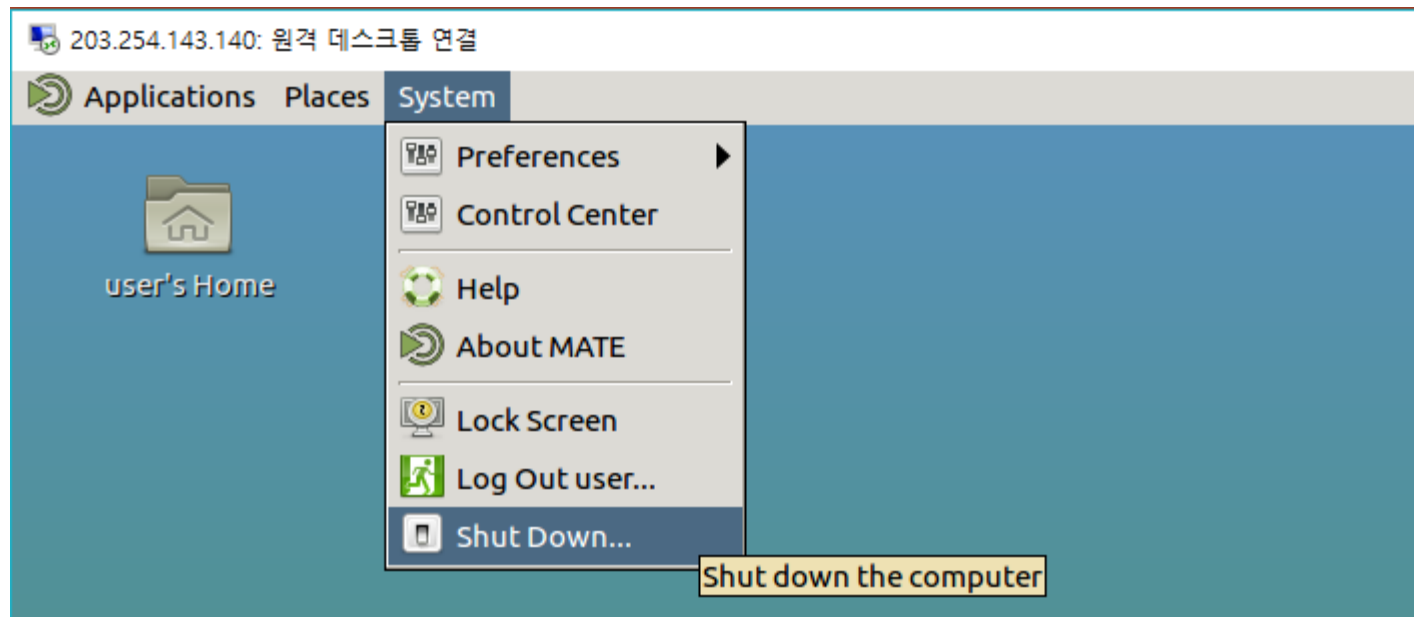
5. 스냅샷을 이용한 백업 및 복원

스냅샷?

- Snapshot
 - 내 가상머신의 저장장치를 그대로 복사해두는 것 = 가장 단순한 “백업”
- 왜 스냅샷을 이용해야 하나?
 - OS, DB, Webserver 등, 설치 및 설정을 마무리한 내용이 모두 그대로 복원됨
 - 어플리케이션의 수행 내용도 똑같이 적용됨
 - 복원하기가 단순함
 - 일일이 파일 복사할 필요도 없고, 기존 파일이 있는 경우 대조를 하지 않아도 됨
- 모든 클라우드 시스템이 스냅샷 기능은 제공함
 - 다만 저장 공간에 따라 요금이 부과될 수 있음

스냅샷 백업 및 복원을 진행해보자

- 순서
 - 수행 작업 정리 및 인스턴스 종료 (안전한 스냅샷을 위해)
 - Jcloud 웹페이지에서 스냅샷 생성
 - 본인이 작성한 스냅샷을 기반으로 새로운 인스턴스 생성
 - 기존 인스턴스의 동작을 확인한 이후, 기존 인스턴스 제거



Snapshot 만들기

- Instances -> 본인 instance -> Create Snapshot -> 이름 지정
 - 화면이 images 메뉴로 이동하고, queued, saving 상태로 변한 이후 완성됨
 - 용량이 많은 경우, 꽤 오랜 시간이 걸릴 수 있음 (수 분 이내)

The screenshot shows the JCloud console interface. The left sidebar contains navigation links: Project, API Access, Compute, Overview, Instances (selected), Images, Key Pairs, Server Groups, Volumes, Network, and Identity. The main content area is titled 'Instances' and shows a table of running instances. The table has columns for Instance Name, Image Name, IP Address, Flavor, Key Pair, Status, Availability Zone, Task, Power State, Time since created, and Actions. Two instances are listed: 'test2.41983' and 'test.41983'. The 'Actions' column for 'test2.41983' is expanded, showing a dropdown menu with various actions. The 'Create Snapshot' option is highlighted with a red box.

Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
test2.41983	wordpress.and.owncloud.v3	203.254.143.135	sc2019.flavor	daads	Active	nova	None	Running	1시간, 52분	Create Snapshot
test.41983	wordpress.and.owncloud.v3	203.254.143.185	sc2019.flavor	daads	Active	nova	None	Running	1시간, 52분	

생성된 Snapshot 확인

- 용량 체크. 인스턴스가 실제로 사용했던 크기와 동일한 크기로 생성됨.
 - 너무 작은 경우, snapshot 생성에 실패했을 수 있음

The screenshot shows the JCloud web interface for managing images. The left sidebar contains navigation links: Project, API Access, Compute, Overview, Instances, Images (selected), Key Pairs, Server Groups, Volumes, Network, and Identity. The main content area is titled 'Images' and displays a table of 6 items. The table columns are Name, Type, Status, Visibility, Protected, Disk Format, and Size. The 'test.snapshot' entry is highlighted with a red box, showing a size of 5.48 GB. Other entries include 'cirros', 'ubuntu 16.04.3 server', 'Ubuntu 18.04.2', 'wordpress.and.owncloud.v3', and 'wordpress.ubuntu.ssh7777'.

Name	Type	Status	Visibility	Protected	Disk Format	Size
cirros	Image	Active	Public	No	QCOW2	12.13 MB
test.snapshot	Snapshot	Active	Private	No	QCOW2	5.48 GB
ubuntu 16.04.3 server (ssh port:7777, use your keypair, user: ubuntu)	Image	Active	Public	No	QCOW2	277.38 MB
Ubuntu 18.04.2 ssh7777	Image	Active	Public	No	QCOW2	1.03 GB
wordpress.and.owncloud.v3	Image	Active	Public	No	QCOW2	4.64 GB
wordpress.ubuntu.ssh7777	Image	Active	Public	No	QCOW2	1.74 GB

Snapshot으로 인스턴스 복원

- 인스턴스 생성 시, boot source를 instance snapshot으로 지정
 - 복원할 snapshot 선택 후, 기존과 동일하게 진행

Launch Instance

Details

Source *

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use an image, a snapshot of an instance (image snapshot), a volume or a volume snapshot (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.

Select Boot Source

Image

Image

Instance Snapshot

Volume

Volume Snapshot

Create New Volume

Yes

No

Type	Visibility			
Select an item from Available items below				
▼ Available 5				
Select one				
Click here for filters.				
Name	Updated	Size	Type	Visibility
> cirros	3/2/19 6:37 PM	12.13 MB	qcow2	Public
> ubuntu 16.04.3 server (ssh port:7777, use your keypair, user: ubuntu)	3/12/19 5:06 PM	277.38 MB	qcow2	Public

Snapshot으로 인스턴스 복원

Launch Instance

Details

Source

Flavor *

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use an image, a snapshot of an instance (image snapshot), a volume or a volume snapshot (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.

Select Boot Source

Instance Snapshot

Create New Volume

Yes

No

Allocated

Name	Updated	Size	Type	Visibility
> test.snapshot	5/2/19 11:15 PM	5.48 GB	qcow2	Private

Available 0

Select one

Click here for filters.

Name	Updated	Size	Type	Visibility
No available items				

Cancel

< Back

Next >

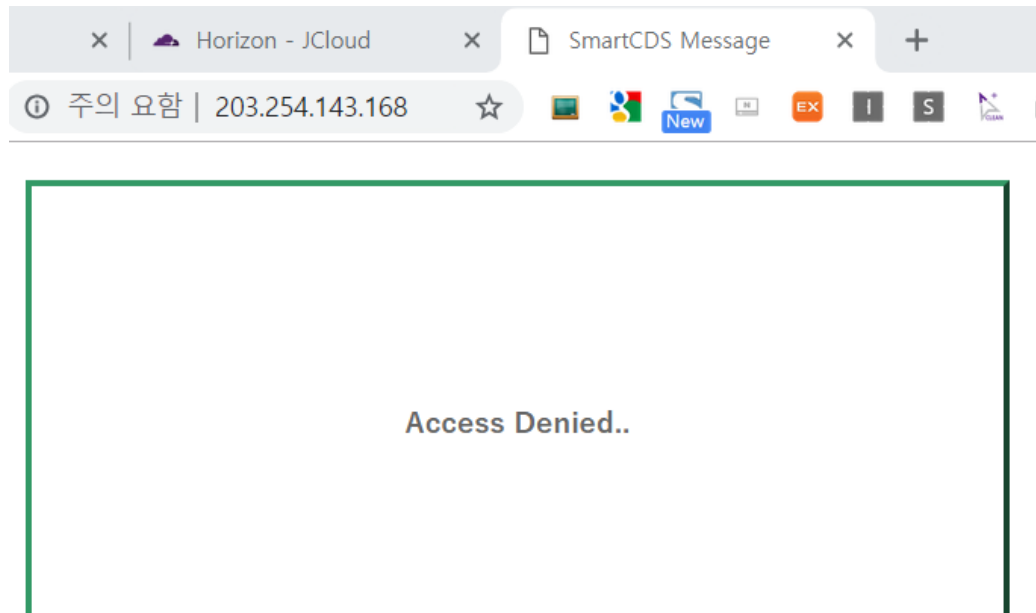
Launch Instance

새로 생성 후, 기존 데이터 확인

- 기존 설정 내용 등, 복원이 잘 되었음을 확인한 후, 기존 인스턴스는 제거할 것

끝! 참고 사항

- 학교에서 관리하는 IP는 대부분 외부에서의 HTTP 접속이 차단되어있음
 - J-Cloud 도 Public IP 는 제한적으로 제공함
 - 따라서 Public IP 를 사용할 때는 따로 신청하여야 하고,
 - 학교 전산원에도 HTTP 를 해제해달라고 요청해야 함
 - 필요한 경우 학교 Domain 을 신청하여 사용할 수 있음 (예. jcloud.jbnu.ac.kr)



Q n A