

# J-Cloud 소개 및

# 수업 과제에서 활용법

2018 컴퓨터공학부 J-Cloud 특강

# Today we will...

- 웹서버, 홈페이지, 클라우드 스토리지 서비스 구축
  - LAMP stack, Wordpress, Owncloud
  - (+) 개인 도메인 연결
- Contents
  1. J-Cloud 소개
  2. 계정 확인 및 인스턴스 생성
  3. Wordpress 설정
  4. Owncloud 설정
  5. 개인 도메인 연결

# 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.

전북대 학생들로 구성된 J-DevOps 팀이 OpenStack을 기반으로 구축하였고,  
교육 및 연구 용도에 맞춰 필요한 사항을 수정하며 운영합니다.

2018년 2월 현재, 시험 운영 중이며 아래 두 가지 서비스를 제공 중입니다.

*(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](mailto:jcloud@chonbuk.ac.kr)
- 구성 (2018년 10월 기준)
  - 서버 3대
    - Xeon E5 계열 물리코어 총 38개 (VCPU는 1000개 이상 생성 가능)
    - 메모리 총 384GB
    - All-flash storage 8 TB (10G 네트워크로 내부 공유 중)
    - (+) 32TB 백업 머신
  - OpenStack (Ocata) 를 이용해 클라우드 서비스 제공

# 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 16.04, 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 40개 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 640 GB)



# 활용 방안

- 가상화 실습실 운영
  - 학과 수업 시 실습을 위한 가상 머신 제공
  - 예) 2017년 운영체제 과제 수행 (약 40대 가상머신 활용)
- 학과 내 각종 홈페이지 서버 운영
  - 연구실, 동아리 홈페이지 등
  - 현재 운영체제 연구실 홈페이지, ALPS 동아리, 리트머스2 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 공인 IP가 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)

## 2. 계정 확인 및 인스턴스 생성

# 사용 방법

- jcloud.chonbuk.ac.kr 접속
- “JCloud 소개 및 사용 방법 바로가기”
- User guide 에서 아래 참조하여 사용
  - 인스턴스 생성 방법
  - SSH 접속 Xshell, putty 등 사용
- 수강생들의 계정은 모두 생성해놓은 상태
  - ID: cs학번
  - PW: 학번
  - 예) cs41983//41983
- 로그인 후, 반드시 비밀번호 변경
  - 다음 슬라이드 참고
- 문의: jcloud@chonbuk.ac.kr

# 암호 변경

프로젝트 / Compute / 개요

## 개요

### Limit Summary

Resource	Used	Limit
인스턴스 (Instances)	Used 1 of 50	50
VCPUs	Used 2 of 250	250
RAM	Used 2GB of 128GB	128GB

① 설정 클릭

\* 로그인 시, 에러 메시지가 나오지만, 문제 없음

Error: 사용한 정보보다.

설정  
도움말  
OpenStack RC File v2  
OpenStack RC File v3  
테마: Ubuntu, 기본, Material  
로그 아웃

# 암호 변경

② 메뉴 오픈

← openstack unix2018 unix41983

프로젝트  
인증  
설정  
사용자 설정  
비밀번호 변경

변경

③ 클릭

현재 비밀번호 ★

새로운 비밀번호 ★

새로운 비밀번호 확인 ★

설명:  
비밀번호를 변경합니다. 비밀번호를 설정함으로써 보안을 더 강화시킬수 있습니다.

변경

# 인스턴스(가상머신) 만들기

- 인스턴스 이름: ID 와 동일하게 cs학번
  - 1인당 1대만 만들어서 사용할 것
- 가용 구역: “Any Availability Zone”
- 부팅 소스: 이미지, “wordpress.and.owncloud.v3” 선택
  - (새로운 볼륨 “아니오”)
- Flavor: “cs2018.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)





# openstack®

JCloud 소개 및 사용 방법 바로가기

## Log in

사용자 이름

암호



CONNECT

1. J-cloud 로그인 창에 접속하세요.  
(주소 : <http://jcloud.chonbuk.ac.kr> )



# openstack®

JCloud 소개 및 사용 방법 바로가기

## Log in

사용자 이름

test\_user

암호

.....



CONNECT

2. 자신이 받은 계정을 작성하고  
“CONNECT”를 눌러 로그인하세요.

프로젝트

Compute

개요

인스턴스

볼륨

이미지

키 페어

API 액세스

네트워크

인증

프로젝트 / Compute / 개요

# 개요

## Limit Summary



인스턴스

Used 0 of 50



VCPUs

Used 0 of 250



RAM

Used 0Bytes of 128GB



Floating IP

Used 0 of 70



보안 그룹

Used 1 of 10



볼륨

Used 0 of 50



볼륨 스토리지

Used 0Bytes of 1000GB

3. 로그인에 성공하면 메인 화면으로 이동됩니다.

nstack®

☰ unix2018 ▾


프로젝트:  
✓ unix2018

개요

# 개요

---

## Limit Summary



인스턴스

- 인스턴스를 생성하기 전에 자신이 속한 프로젝트가 올바른지 확인해 주세요.  
\* 본 수업에서는 cs2018



프로젝트

프로젝트

Compute

개요

인스턴스

인스

볼륨

이미지

인스

키 페어

API 액세스

네트워크

인증

5. “프로젝트”에서 “인스턴스 ” 를 눌러주세요.

프로젝트

Compute

개요

인스턴스

볼륨

이미지

키 페어

API 액세스

네트워크

인증

프로젝트 / Compute / 인스턴스

# 인스턴스

INSTANCE ID = ▾

필터

☁ 인스턴스 시작

인스턴스 이름

이미지 이름

IP 주소

Flavor

키 페어

Status

가용 구역

작업

전원 상태


생성된 이후 시간

Actions

No items to display.


6. “인스턴스”를 누르면 인스턴스 화면으로 이동됩니다.

7. “인스턴스 시작” 을 눌러주세요.

 test\_user ▾

Instance ID = ▾

필터

 인스턴스 시작

작업

전원 상태

생성된 이후 시간

Actions

## 인스턴스 시작



### 세부 정보 \*

소스 \*

Flavor \*

네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

인스턴스 초기 호스트 이름, 배포할 가용 구역, 인스턴스 수를 입력하십시오. 동일한 설정으로 여러 인스턴스를 생성하려는 수를 입력하면 됩니다.



인스턴스 이름 \*

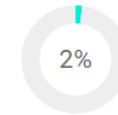
가용 구역

Any Availability Zone

개수 \*

1

인스턴스 총계 (50 Max)



0 Current Usage  
1 Added  
49 Remaining

## 8. 인스턴스 시작 화면으로 이동됩니다.

× CANCEL

← BACK

NEXT →

인스턴스 시작



## 인스턴스 시작



### 세부 정보

소스 \*

Flavor \*

네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

인스턴스 초기 호스트 이름, 배포할 가용 구역, 인스턴스 수를 입력하십시오. 동일한 설정으로 여러 인스턴스를 생성하려는 수를 입력하면 됩니다.



인스턴스 이름 \*

test\_instance

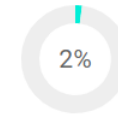
가용 구역

Any Availability Zone

개수 \*

1

인스턴스 총계 (50 Max)



0 Current Usage  
1 Added  
49 Remaining

9. 생성할 인스턴스의 이름을 작성하고

“**NEXT**”를 눌러주세요.

\* 인스턴스명은 계정과 동일하게, “cs41983”

× CANCEL

← BACK

NEXT →

☁ 인스턴스 시작

# 인스턴스 시작



세부 정보

소스 ★

Flavor ★

네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

인스턴스 소스는 인스턴스를 생성할 때 사용되는 템플릿입니다. 인스턴스의 스냅샷 이미지를 사용할 수 있습니다. (이미지 스냅샷), 볼륨 또는 볼륨스냅샷 (활성화된 경우). 또한 새 볼륨을 생성할 때 영구적인 스토리지를 사용하도록 선택할 수 있습니다.



부팅 소스 선택

이미지

새로운 볼륨 생성

예

아니오

Allocated

## 10. “아니오”로 유지

이름

업데이트 완료

크기

유형

가시성

아래에서 사용 가능한 항목에서 선택

▼ 사용 가능 10

하나 선택

Click here for filters.



이름

업데이트 완료

크기

유형

가시성

> CentOS.6.Unix2018

9/3/18 2:49

791.75

qcow2

공용



네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

볼륨 크기 (GB) \*

1

인스턴스 삭제시 볼륨 삭제

## 12. 인스턴스에 설치할 이미지를 골라 오른쪽의 “화살표”를 눌러주세요.

Allocated

이름 업데이트 완료 크기 유형 가시성

아래에서 사용 가능한 항목에서 선택

▼ 사용 가능 10

하나 선택

Click here for filters. ×

이름 업데이트 완료 크기 유형 가시성

> CentOS.6.Unix2018	9/3/18 2:49 PM	791.75 MB	qcow2	공용	↑
> CentOS.7.Unix2018	9/3/18 2:29 PM	894.56 MB	qcow2	공용	↑
> kernel-compile-v410	5/21/18 11:55 AM	21.30 GB	qcow2	공용	↑
> litmus2-hcpark	4/12/18 3:38 PM	7.88 GB	qcow2	공용	↑
> ide.v3.hcpark.backup	5/4/18 5:01 PM	10.02 GB	qcow2	공용	↑
> wordpress.ubuntu.ssh7777	2/22/18 5:14 PM	1.74 GB	qcow2	공용	↑

서버 그룹

메타데이터

▼ 사용 가능 9

하나 선택

🔍 Click here for filters.

×

이름	업데이트 완료	크기	유형	가시성	
> CentOS.6.Unix2018	9/3/18 2:49 PM	791.75 MB	qcow2	공용	↑
> CentOS.7.Unix2018	9/3/18 2:29 PM	894.56 MB	qcow2	공용	↑
> kernel-compile-v410	5/21/18 11:55 AM	21.30 GB	qcow2	공용	↑
> litmus2-hcpark	4/12/18 3:38 PM	7.88 GB	qcow2	공용	↑
> ide.v3.hcpark.backup	5/4/18 5:01 PM	10.02 GB	qcow2	공용	↑
> wordpress.ubuntu.ssh7777	2/22/18 5:14 PM	1.74 GB	qcow2	공용	↑
> Windows Server 2012 R2 Std Eval	1/25/18 4:04 PM	11.18 GB	qcow2	공용	↑
> CentOS7	1/19/18 5:09 PM	837.31 MB	qcow2	공용	↑
> cirros	1/11/18 8:07 PM	12.65 MB	qcow2	공용	↑

× CANCEL

13. “NEXT”를 눌러주세요.

← BACK

NEXT →

🔒 인스턴스 시작

## 인스턴스 시작



세부 정보

Flavor는 인스턴스의 컴퓨트, 메모리 및 스토리지 용량에 대한 크기를 관리합니다.



소스

### Allocated

이름 VCPUS RAM 디스크 총계 Root 디스크 Ephemeral 디스크 공용

아래에서 사용 가능한 항목에서 선택

Flavor \*

네트워크

▼ 사용 가능 6

하나 선택

Click here for filters.

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

이름	VCPUS	RAM	디스크 총 계	Root 디스 크	Ephemeral 디스 크	공용	
> unix2018.flavor	2	1 GB	20 GB	20 GB	0 GB	아니 오	↑
> litmus2.flavor	6	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	예	↑
> os2018.flavor	8	2 GB	50 GB	50 GB	0 GB	예	↑
> compile.flavor	56	32 GB	0 GB	0 GB	0 GB	예	↑
> ide.flavor	14	32 GB	0 GB	0 GB	0 GB	예	↑
> wordpress.flavor	2	2 GB	20 GB	20 GB	0 GB	예	↑

14. 원하는 Flavor를 골라 “화살표”를 누르고  
“키 페어”를 눌러주세요.

× CANCEL

← BACK

NEXT →

인스턴스 시작

## 인스턴스 시작



세부 정보

소스

Flavor

네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

키 페어는 새롭게 생성한 인스턴스에 SSH를 이용하여 접근할 수 있습니다. 기존 키 페어를 가져오거나 새로운 키 페어를 생성하여 선택할 수 있습니다.



+ 키 페어 생성

키 페어 등록

15. “키 페어 생성”을 눌러주세요.

Allocated

Displaying 0 items

이름

Fingerprint

아래에서 사용 가능한 키 페어 중 하나를 선택합니다.

Displaying 0 items

▼ 사용 가능 0

하나 선택



Click here for filters.



Displaying 0 items

이름

Fingerprint

No items to display.

Displaying 0 items

× CANCEL

← BACK

NEXT →

인스턴스 시작

## 캐 페어 생성



키 페어는 인스턴스가 실행되었을때 로그인할 수 있는 방법입니다. 인증에 사용할 키 쌍 이름을 선택합니다. 이름에는 알파벳, 숫자, 공백, 대시를 포함할 수 있습니다.

키 페어 이름 \*

test-key

× CANCEL

키 페어 생성

16. 키 페어 이름을 작성하고 “키 페어 생성” 을 눌러주세요.

인스턴스 시작



세부 정보

소스

Flavor

네트워크

네트워크 포트

보안 그룹

키 페어

구성

서버 그룹

메타데이터

키 페어는 새롭게 생성한 인스턴스에 SSH를 이용하여 접근할 수 있습니다. 기존 키 페어를 가져오거나 새로운 키 페어를 생성하여 선택할 수 있습니다.



'test-key'이름으로 키 페어가 생성되었습니다. 키 페어는 자동으로 다운로드 됩니다.

자동으로 다운로드가 되지 않는다면 다음 링크를 이용하여 키 페어를 다운로드하십시오:

⬇ TEST-KEY

주의: 나중에 다시 받을 수 없습니다.

+ 키 페어 생성

⬆ 키 페어 등록

Allocated

Displaying 1 item

이름	Fingerprint
> test-key	12:c7:fc:25:16:11:75:90:19:77:76:ad:8c:fa:cf:f8

Displaying 1 item

▼ 사용 가능 0

🔍 Click here for filters.

Displaying 0 items

이름	Fingerprint
No items to display.	

Displaying 0 items

× CANCEL

← BACK

NEXT →

▶ 인스턴스 시작

17. 키 페어가 생성되면 키 페어를 다운 받고, Allocated 목록에 생성한 키 페어를 “화살표”를 눌러 올려주세요.

다운 받은 키 페어 파일이 없으면 생성한 인스턴스에 접속할 수 없으니 잘 보관해 주세요.

키 페어 설정이 끝나면 “인스턴스 시작” 을 눌러주세요.



# 인스턴스

Displaying 1 item

<input type="checkbox"/>	인스턴스 이름	이미지 이름	IP 주소	Flavor	키 페어	Status	가용 구역	작업	전원 상태	생성된 이후 시간	Actions
<input type="checkbox"/>	test_instace	-		unix2018.flavor	test-key	Error		None	No State	0분	인스턴스 편집 ▾

Displaying 1 item

18. 인스턴스가 생성되면  
인스턴스 목록에 자신이 생성한 인스턴스가 목록에 추가됩니다.

프로젝트

Compute

개요

인스턴스

블름

이미지

키 페어

API 액세스

네트워크

인증

프로젝트 / Compute / 인

# 인스턴

Displaying 1 item

☐ 인스턴스 이름

☐ **test-instance**

Displaying 1 item

19. 인스턴스 이름을 클릭하면 해당 인스턴스의 정보를 확인할 수 있습니다.

## test-instance

개요    로그    콘솔    액션 로그

이름	test-instance
ID	dc61be76-4feb-41d9-b8ea-b86ddc97f186
Status	Error
가용 구역	-
생성됨	2018년 10월 11일 5:28 오후
생성된 이후 시간	0분

### Fault

메시지	Build of instance dc61be76-4feb-41d9-b8ea-b86ddc97f186 failed after 500 attempts. And its status is error.
코드	500
세부 정보	
생성됨	2018년 10월 11일 5:28 오후

### 사양

Flavor 이름	os2018.flavor
Flavor ID	641f5e90-322d-46de-98ff-efe1556e1b0d
RAM	2GB
VCPUs	8 VCPU
디스크	50GB

# 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!
  - 2개의 CPU와 1.5GB 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

# 여기서 잠깐!

- 뒤의 5. 개인 도메인 신청부터 진행함
- 해당 내용은 수정하고 반영되는데 시간이 걸리기 때문에 미리 진행

# 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

# 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

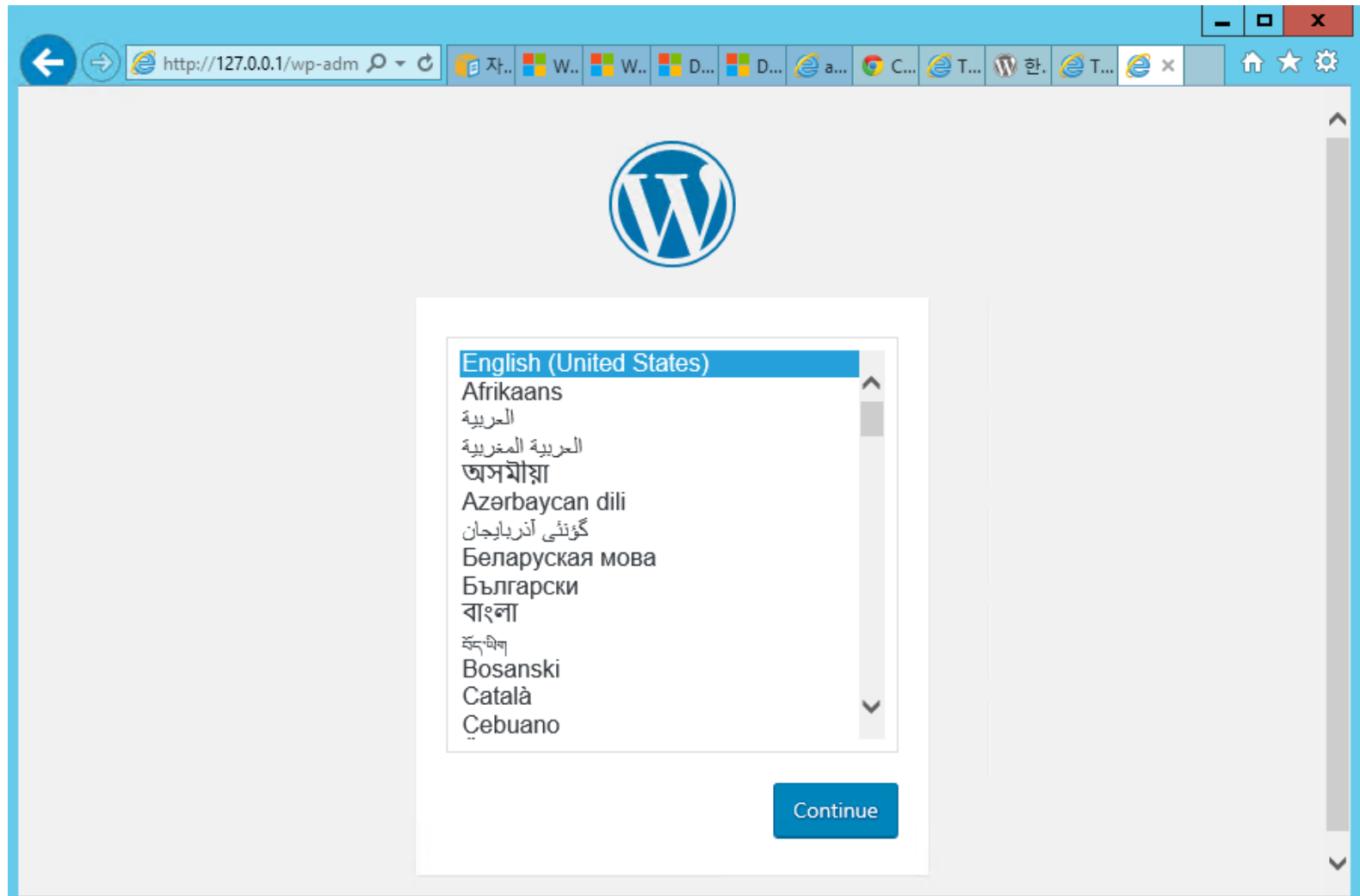
cs2018.flavor

Displaying 1 item

메모장을 켜서 메모해두자



# Wordpress 설정 화면: 언어



# 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

# Wordpress 설정 화면: 로그인하면 끝!

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

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

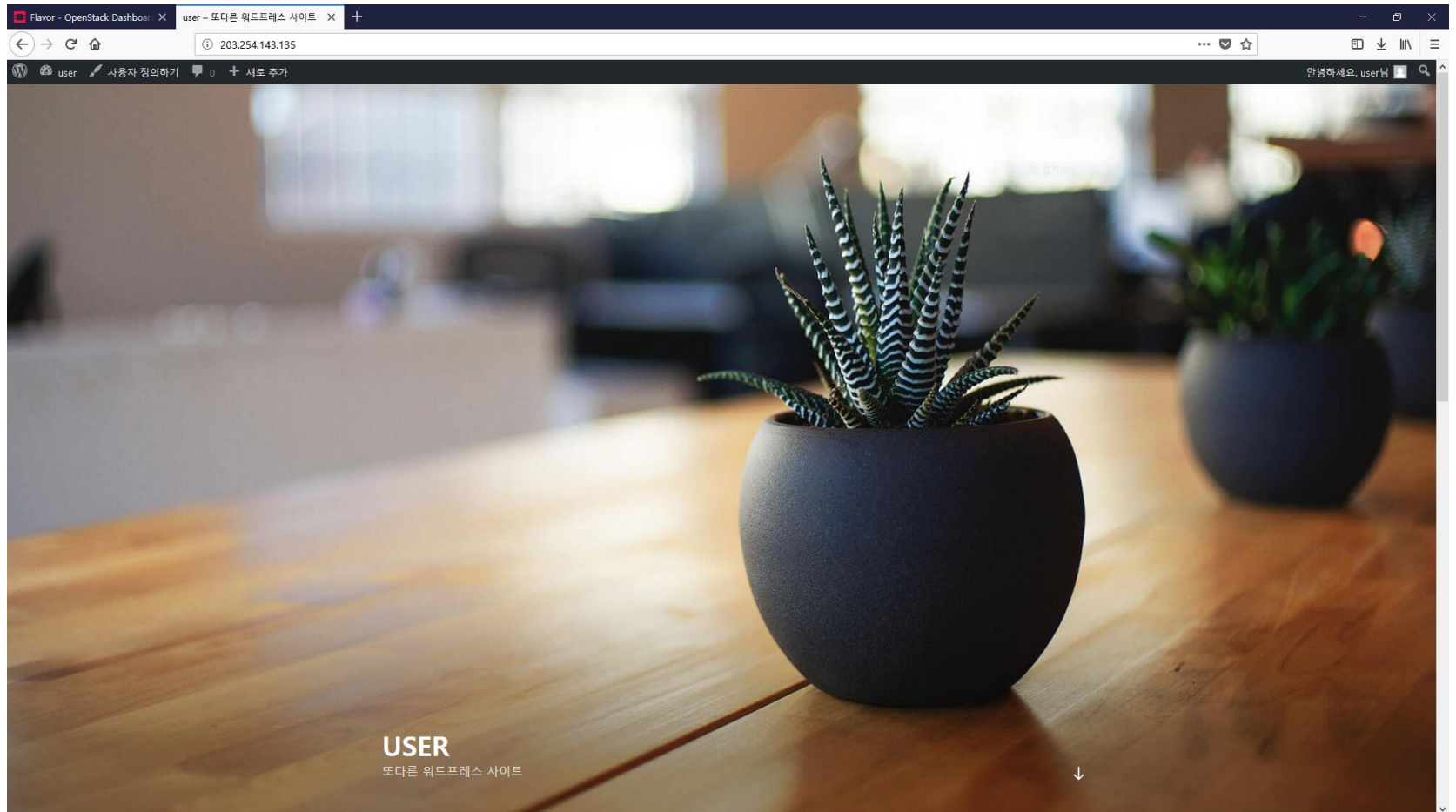
지금 새로운 편집기를 사용해 보세요.

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

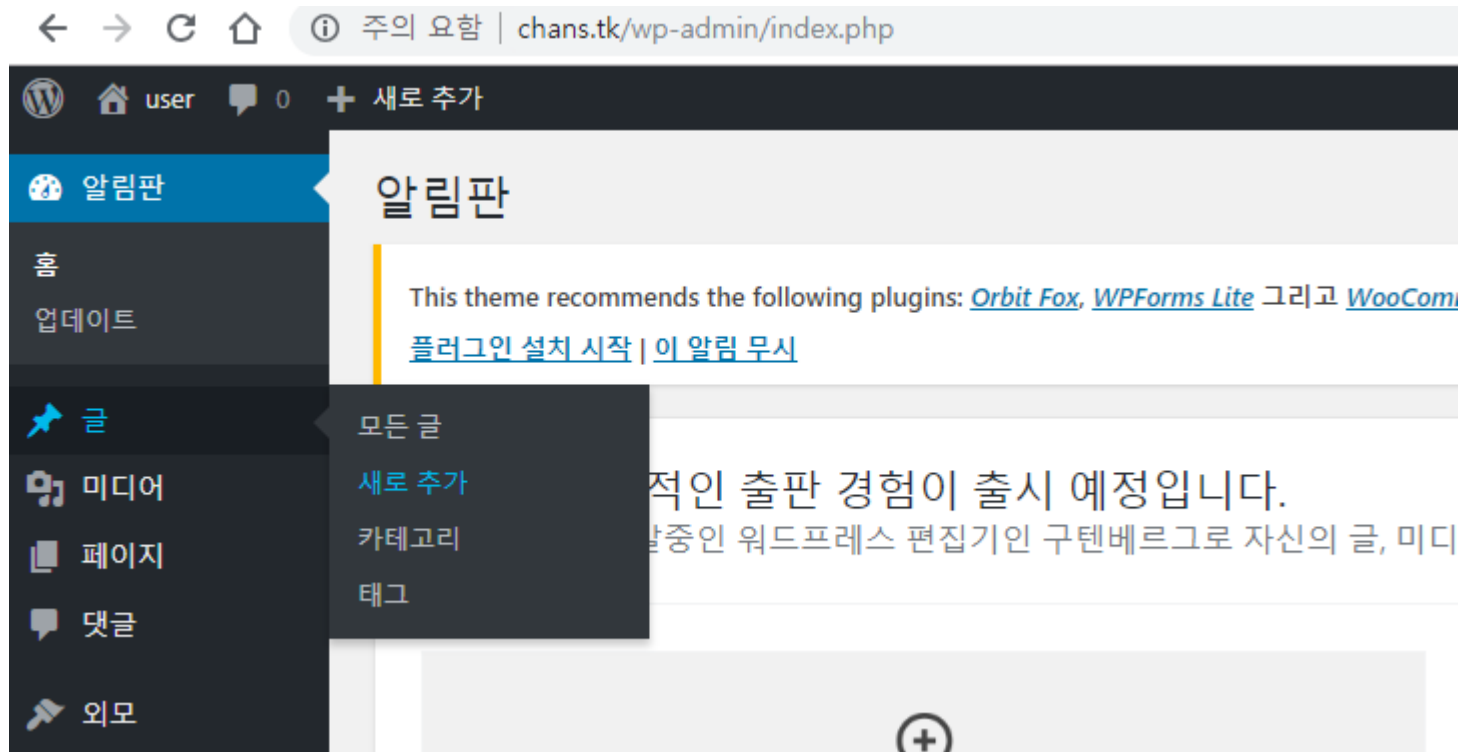
[구텐베르크에 대해 더 알아보기](#)

# 웹사이트 확인



# 글을 써보자

- 글 -> 새로 추가



# 글을 써보자

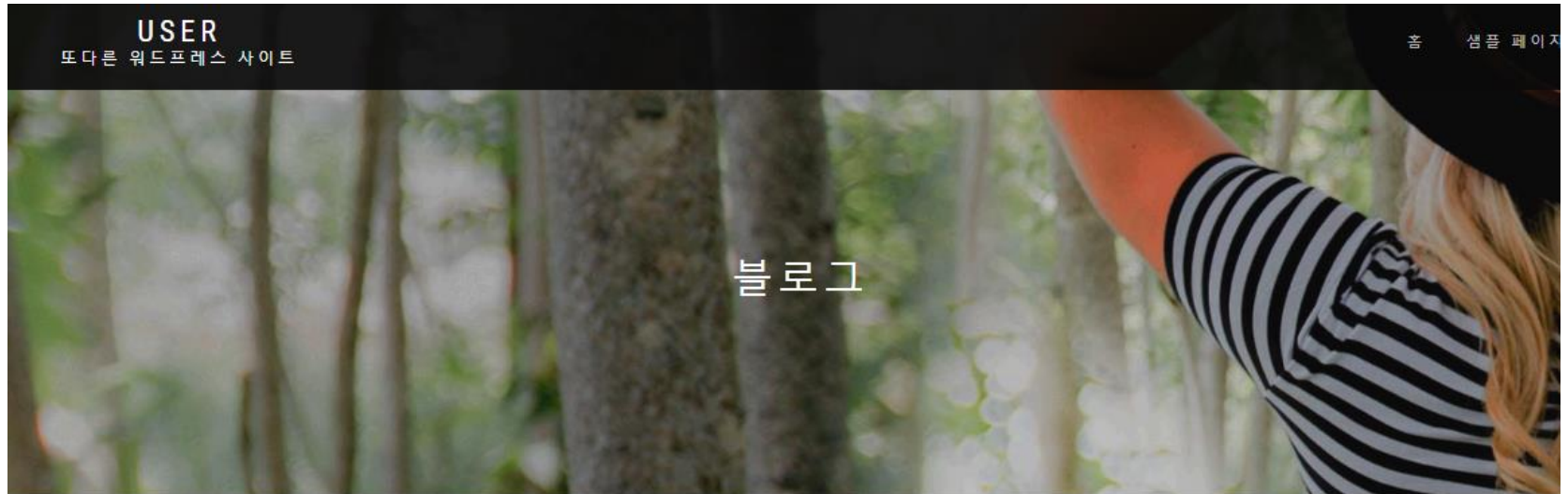
- 글을 작성하고, 오른쪽 옆의 파란색 공개 버튼 클릭

The screenshot shows the WordPress dashboard interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: '알림판' (Notifications), '글' (Posts) - which is highlighted in blue, '모든 글' (All Posts), '새로 추가' (Add New), '카테고리' (Categories), '태그' (Tags), '미디어' (Media), '페이지' (Pages), '댓글' (Comments), '외모' (Appearance), '플러그인' (Plugins), '사용자' (Users), '도구' (Tools), and '설정' (Settings). The main content area is titled '새 글 추가' (Add New Post). It features a recommendation banner for plugins, a text input field containing '새로운 글을 작성해보았습니다.' (I've written a new post.), and a URL field with 'http://chans.tk/2018/10/30/새로운-글을-작성해보았습니다/'. Below the text field is a rich text editor toolbar with options like '단락' (Paragraph), bold, italic, list, quote, link, and table. The text '요렇게요' (Like this) is entered in the editor. On the right side, a floating modal window is open, titled '공개' (Publish). It contains buttons for '임시 글로 저장' (Save as Draft), '미리보기' (Preview), and a large blue '공개' (Publish) button. The modal also shows the post status as '임시 글' (Draft), visibility as '공개' (Public), and a '휴지통으로 이동' (Move to Trash) option. At the bottom of the modal, there's a '카테고리' (Category) section with '모든 카테고리' (All Categories) and '가장 많이 사용됨' (Most Used) tabs, and a '+ 새 카테고리 추가' (Add New Category) link.

WordPress dashboard interface showing the 'New Post' screen. The sidebar on the left includes navigation links like '알림판', '글' (highlighted), '모든 글', '새로 추가', '카테고리', '태그', '미디어', '페이지', '댓글', '외모', '플러그인', '사용자', '도구', and '설정'. The main content area displays the '새 글 추가' (Add New Post) form, including a recommendation banner, a text input field with the message '새로운 글을 작성해보았습니다.', a URL field, and a rich text editor toolbar. A floating modal window on the right, titled '공개' (Publish), shows options to save as draft, preview, or publish the post, along with category selection and a trash icon.

# 새 글 확인

- 사이트 방문을 클릭해 화면 확인



새로운 글을 작성해보았습니다.

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

요렇게요

더보기 »

검색 ...



최근 글

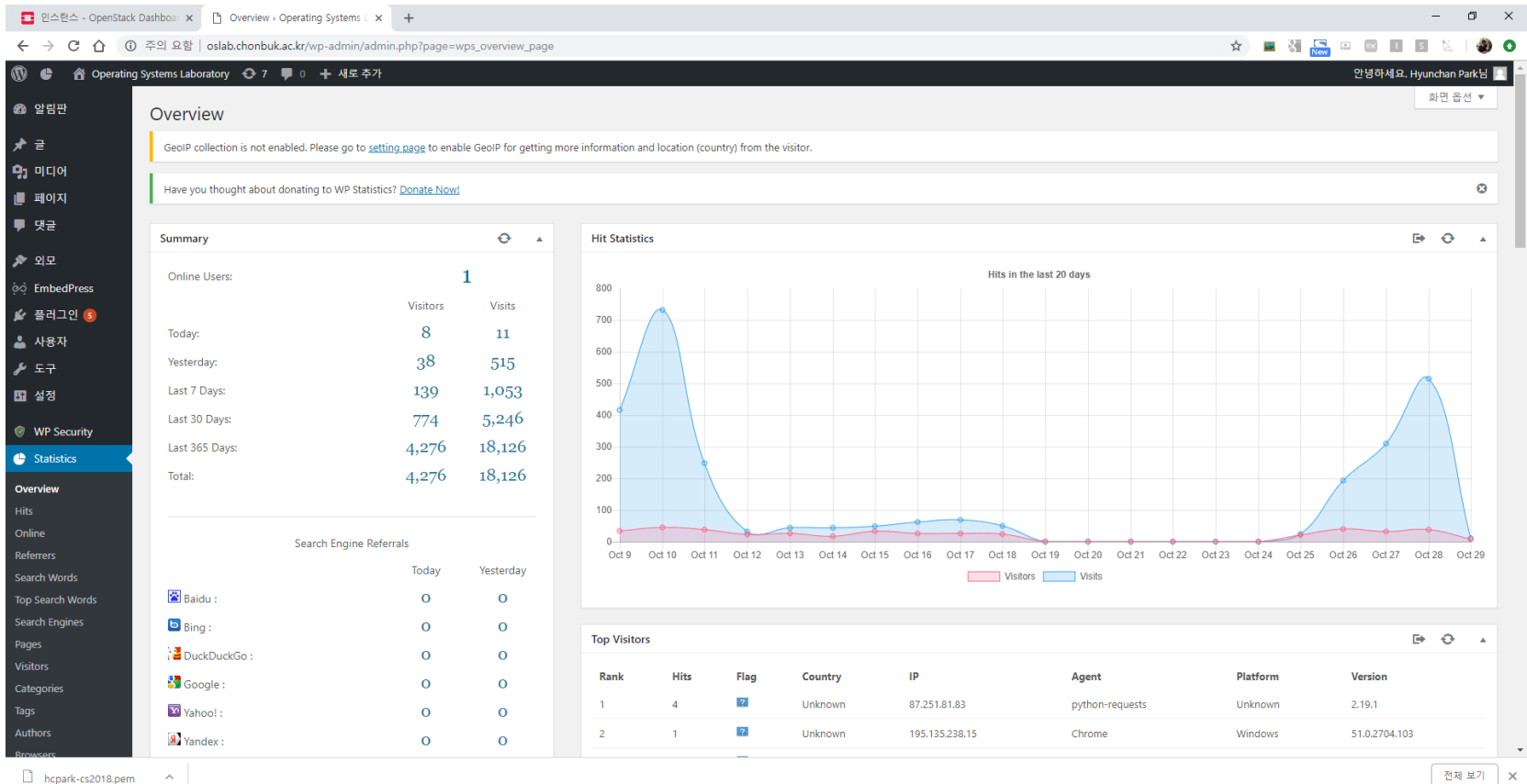
WordPress 4.9.6

# 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

## 5. Owncloud 설정

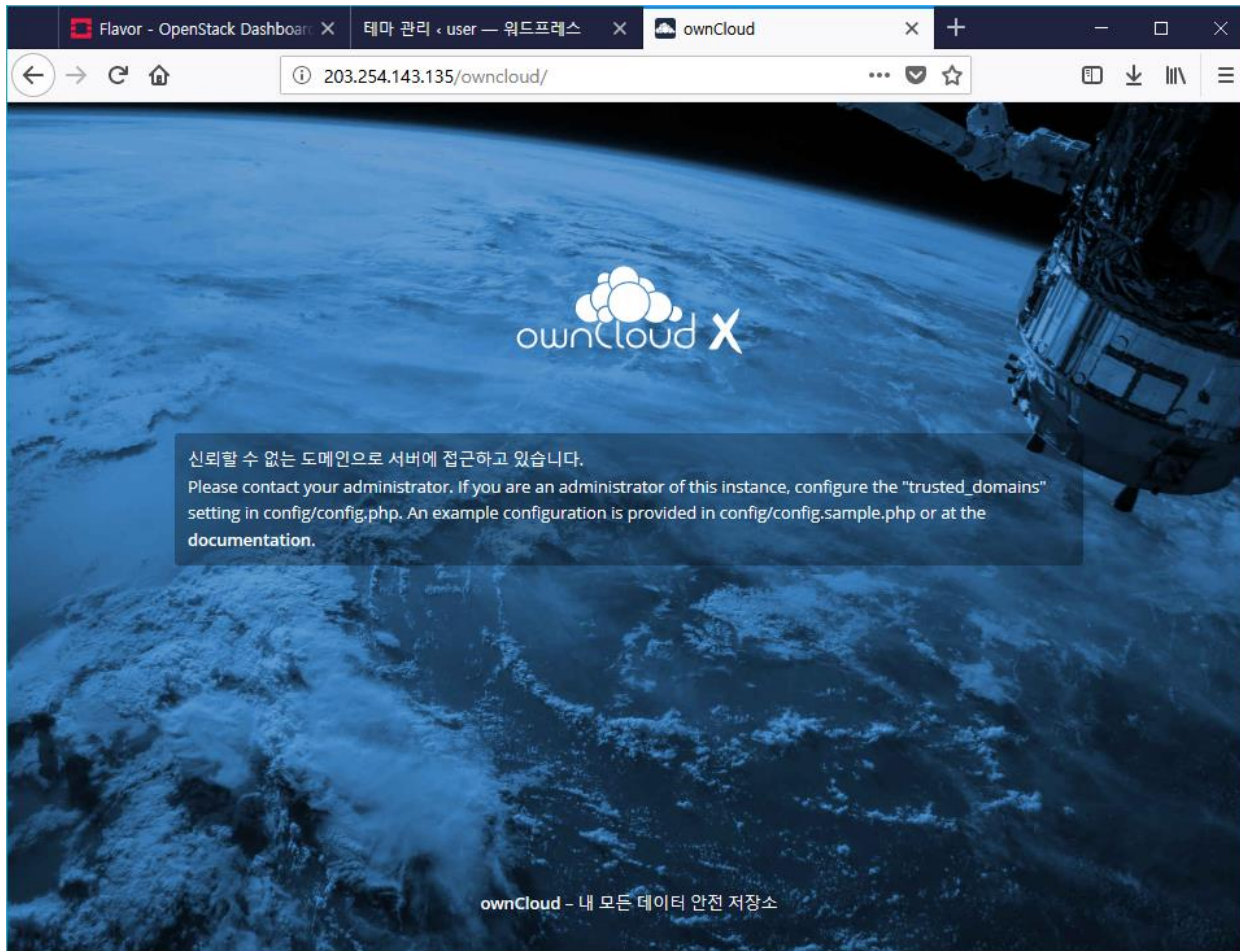
이것도 사실 거의 다 해놨는데...

# Owncloud

- 클라우드 스토리지 서비스
  - 인터넷 상의 '어딘가'에 위치하는 저장 공간에 내 정보를 보관해 두고, 이것을 내가 필요할 때 각종 단말기를 통해서 불러올 수 있는 기술
    - 장점: 뛰어난 접근성, 일반 저장 매체(HDD, DVD)보다 안정적, 다른 사람과 쉽게 공유 가능
    - 단점: 인터넷이 필요함, 일정 용량 이상은 유료
  - 예) Dropbox, MS Onedrive, Google drive, Naver drive, AWS S3, Baidu, etc.
  - 컴퓨터 전공이라면...중요한 파일은 클라우드에 저장하자
- Owncloud
  - 자체 클라우드 스토리지 서비스를 구축해주는 오픈소스 SW
    - 오픈소스!? EU-GDPR 보안 규약 준수. Enterprise 수준 서비스 제공 가능
  - <https://owncloud.org/>

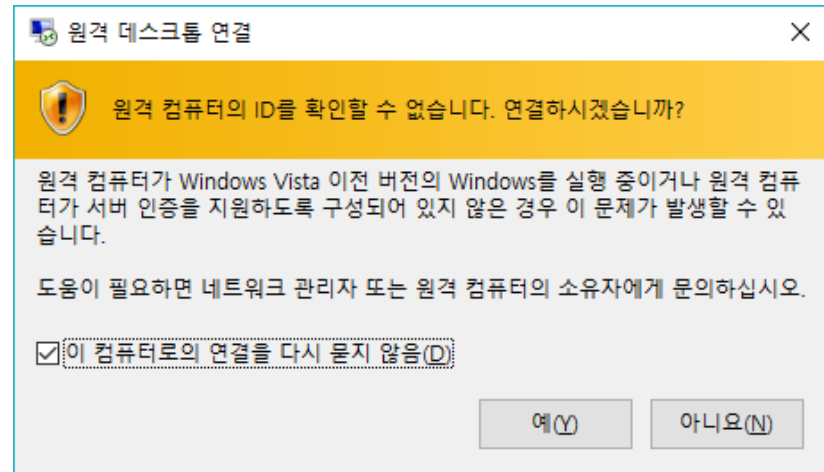
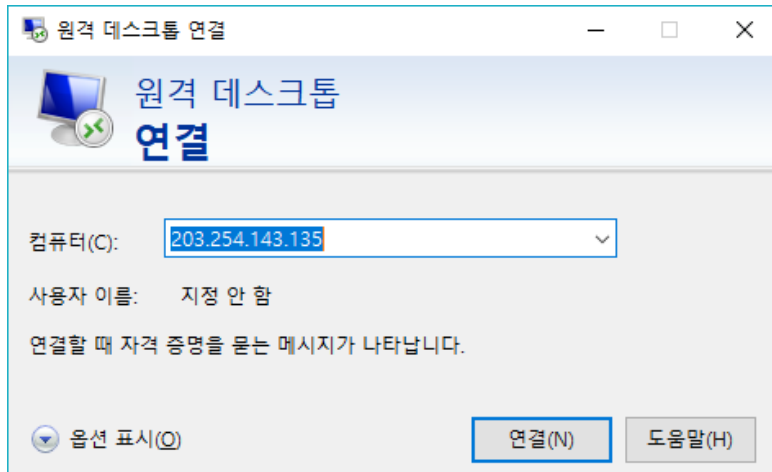
# Owncloud 접속해보기

- <http://203.254.143.135/owncloud>
  - IP 는 본인 IP로 변경해서 사용

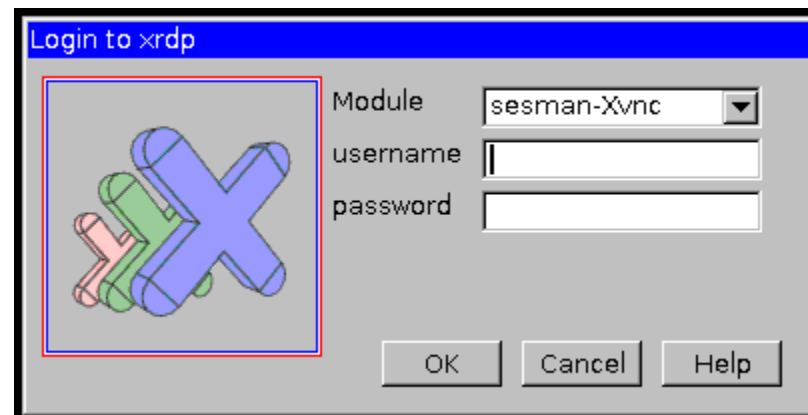


# Owncloud 설정

- 원격 데스크톱으로 접속



(username: user, password: user1)





# Owncloud 설정

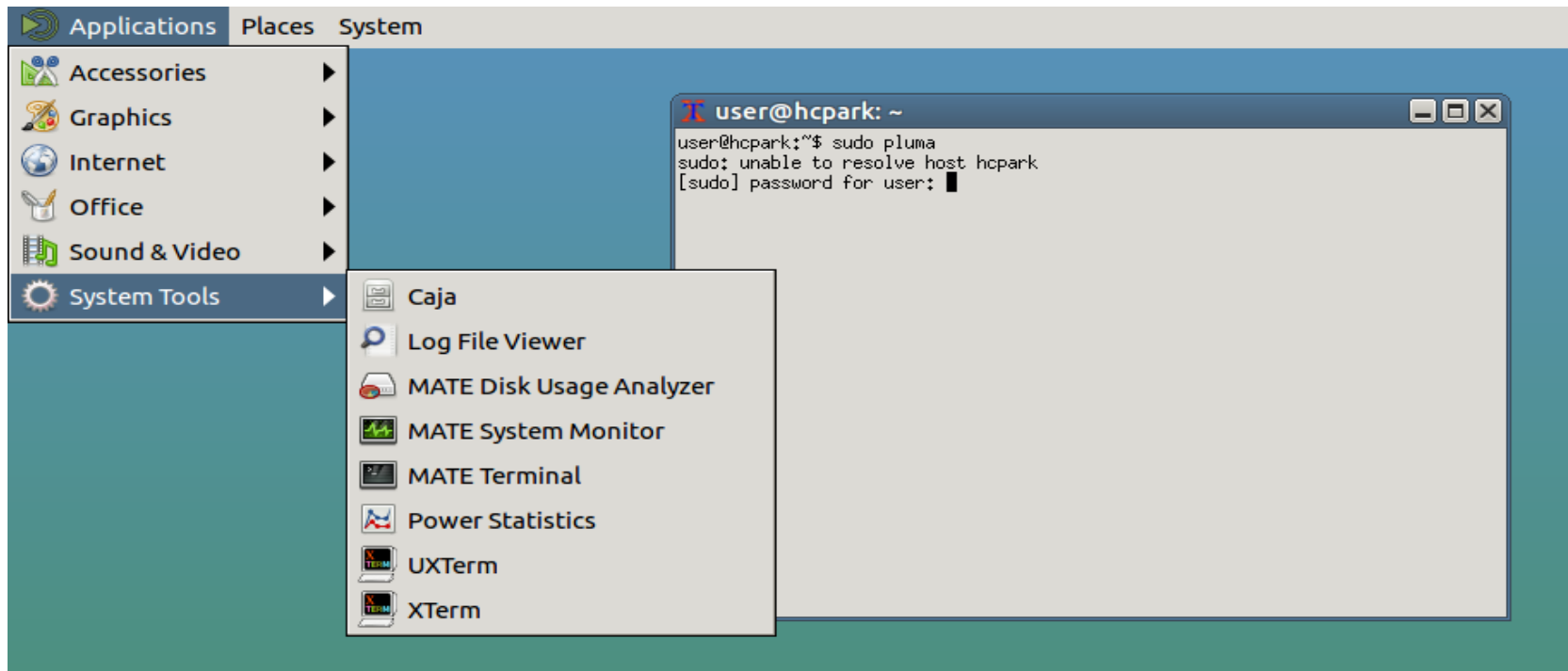


# Owncloud 설정

- 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

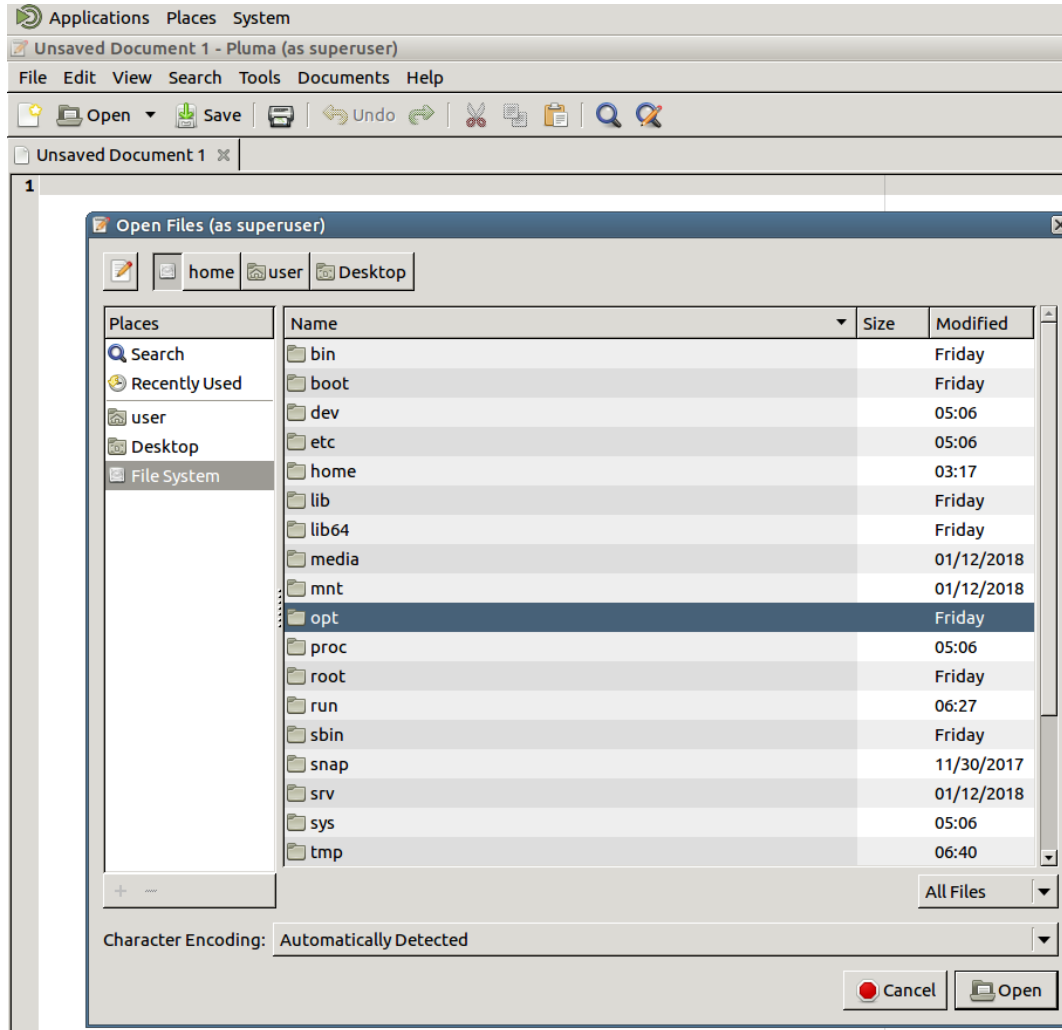
# Owncloud 설정: config.php 파일 수정

- 아래와 같이 xTerm 이란 프로그램을 찾아 수행시키면, 왼쪽 창이 뜸
- 왼쪽 xTerm 창에 “sudo pluma” 입력 -> 암호는 user1
  - Pluma 는 텍스트 에디터이고, sudo 는 이를 관리자 권한으로 수행한다는 뜻

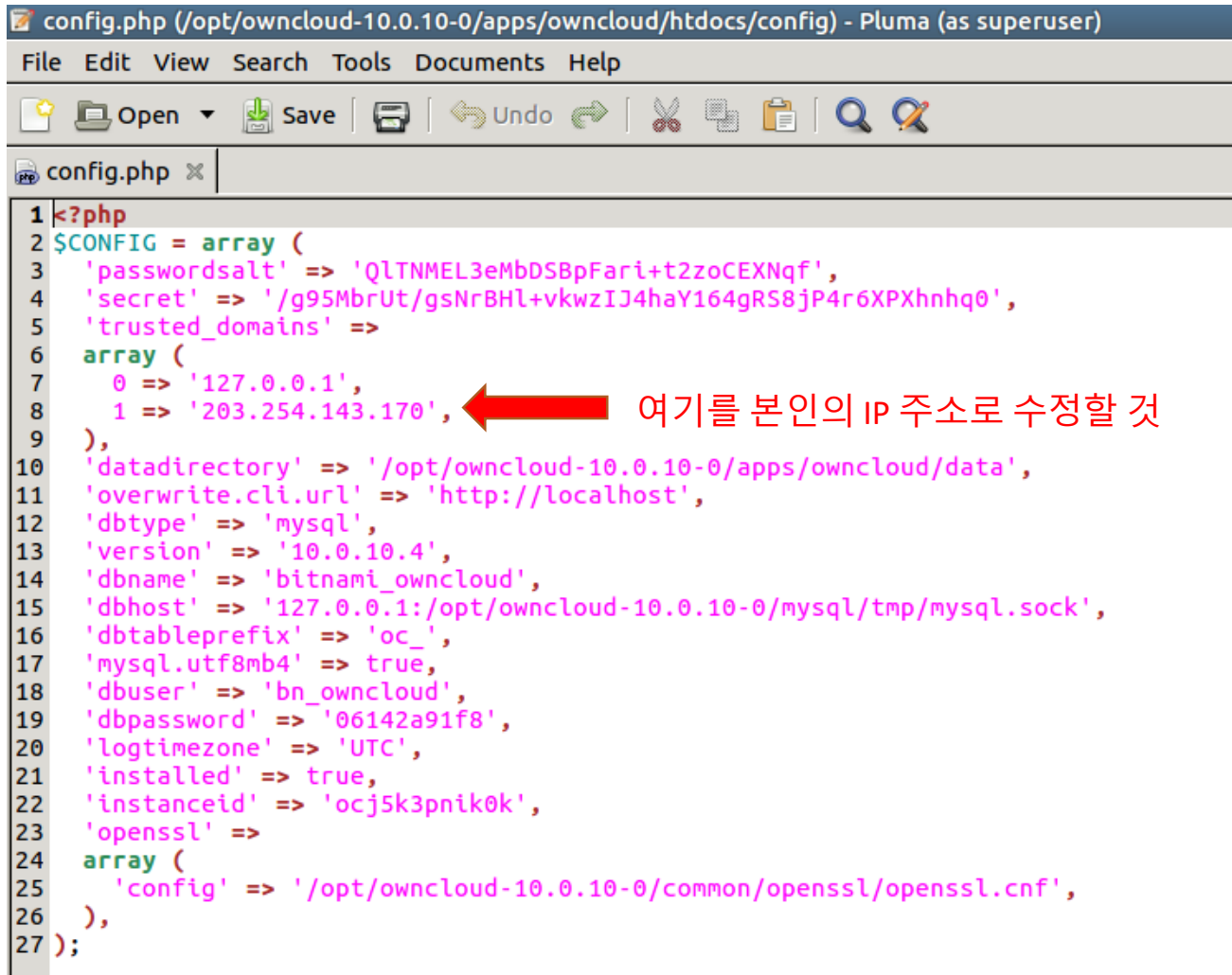


# Owncloud 설정: config.php 파일 수정

- 다음 경로의 파일을 찾아 Open: `/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/config/config.php`
  - Recently Used 를 체크해보자.



# Owncloud 설정: config.php 파일 수정



```
config.php (/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/config) - Pluma (as superuser)
File Edit View Search Tools Documents Help
Open Save Undo Redo
config.php x
1 <?php
2 $CONFIG = array (
3     'passwordsalt' => 'QlTNMEL3eMbDSBpFari+t2zoCEXNqf',
4     'secret' => '/g95MbrUt/gSNrBHL+vkWzIJ4haY164gRS8jP4r6XPXhnhq0',
5     'trusted_domains' =>
6     array (
7         0 => '127.0.0.1',
8         1 => '203.254.143.170',
9     ),
10    'datadirectory' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/data',
11    'overwrite.cli.url' => 'http://localhost',
12    'dbtype' => 'mysql',
13    'version' => '10.0.10.4',
14    'dbname' => 'bitnami_owncloud',
15    'dbhost' => '127.0.0.1:/opt/owncloud-10.0.10-0/mysql/tmp/mysql.sock',
16    'dbtableprefix' => 'oc_',
17    'mysql.utf8mb4' => true,
18    'dbuser' => 'bn_owncloud',
19    'dbpassword' => '06142a91f8',
20    'logtimezone' => 'UTC',
21    'installed' => true,
22    'instanceid' => 'ocj5k3pnik0k',
23    'openssl' =>
24    array (
25        'config' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/common/openssl/openssl.cnf',
26    ),
27 );
```

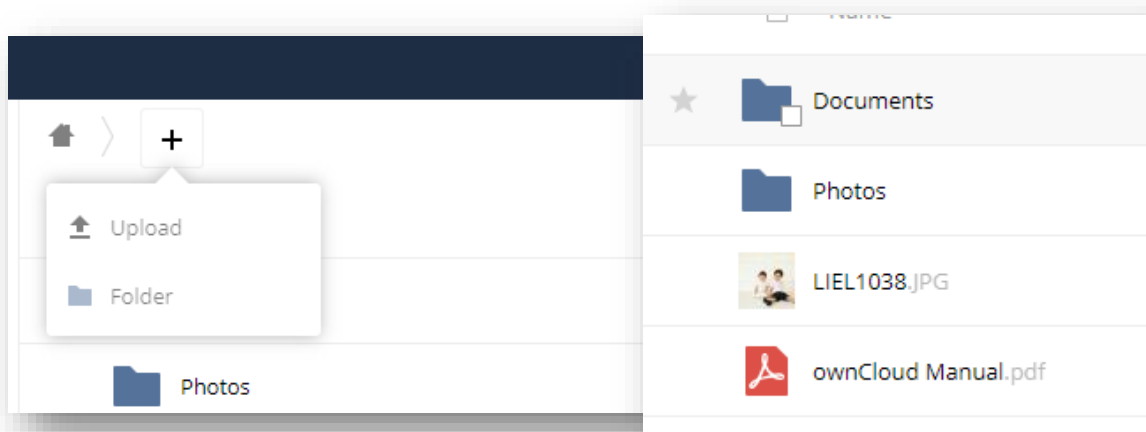
여기를 본인의 IP 주소로 수정할 것

# Owncloud 설정: config.php 파일 수정

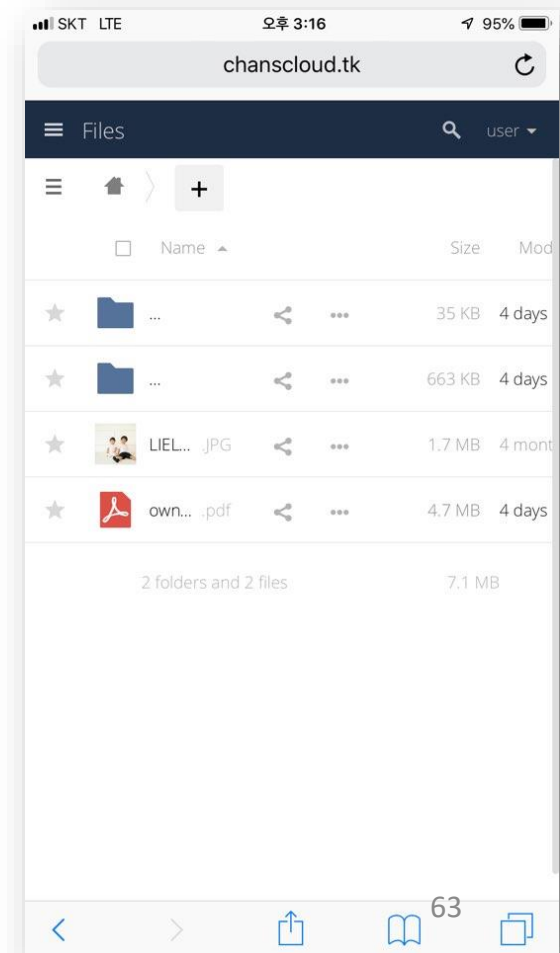
```
*config.php (/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/config) - Pluma (as superuser)
File Edit View Search Tools Documents Help
Open Save Undo
*config.php x
1 <?php
2 $CONFIG = array (
3     'passwordsalt' => 'QlTNMEL3eMbDSBpFari+t2zoCEXNqf',
4     'secret' => '/g95MbrUt/gSNrBHL+vkWzIJ4haY164gRS8jP4r6XPXhnhq0',
5     'trusted_domains' =>
6     array (
7         0 => '127.0.0.1',
8         1 => '203.254.143.135', ← 이렇게
9     ),
10    'datadirectory' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/data',
11    'overwrite.cli.url' => 'http://localhost',
12    'dbtype' => 'mysql',
13    'version' => '10.0.10.4',
14    'dbname' => 'bitnami_owncloud',
15    'dbhost' => '127.0.0.1:/opt/owncloud-10.0.10-0/mysql/tmp/mysql.sock',
16    'dbtableprefix' => 'oc_',
17    'mysql.utf8mb4' => true,
18    'dbuser' => 'bn_owncloud',
19    'dbpassword' => '06142a91f8',
20    'logtimezone' => 'UTC',
21    'installed' => true,
22    'instanceid' => 'ocj5k3pnik0k',
23    'openssl' =>
24    array (
25        'config' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/common/openssl/openssl.cnf',
26    ),
27 );
```

# 사용해보자

- 실습실 브라우저에서 접속해, 아무 파일이나 업로드
  - 로그인 후, 파일 윗쪽의 + 버튼 클릭해서 업로드
  - 혹은 파일을 드래그 앤 드롭



- 휴대폰 브라우저에서 접속해서 확인



# 사용해보자: 공유하기

- 공유 버튼을 눌러 sharing -> public links -> 암호 및 만료 날짜 설정

The screenshot displays the ownCloud web interface. On the left, a sidebar lists navigation options: 'All files', 'Favorites', 'Shared with you', 'Shared with others', 'Shared by link', and 'Tags'. The main area shows a file browser with folders 'Documents' and 'Photos', and a file 'LIEL1038.JPG' (1.7 MB, 4 months ago). A modal dialog titled 'Create link share: /LIEL1038.JPG' is open, allowing the user to configure sharing settings. The dialog includes fields for 'Link name' (pre-filled with 'LIEL1038.JPG link'), a radio button for 'Download / View' permissions, a 'Password' field, and an 'Expiration' date field. 'Cancel' and 'Share' buttons are at the bottom. On the right, the file's details panel shows the file name, size, and a 'Public Links' tab, which currently indicates no link shares exist and provides a 'Create public link' button.

Files

ownCloud

user

All files

Favorites

Shared with you

Shared with others

Shared by link

Tags

Documents

Photos

LIEL1038.JPG

1.7 MB, 4 months ago

Collaborative tags

Comments **Sharing** Versions

User and Groups **Public Links**

There are currently no link shares, you can create one

Create public link

Anyone with the link has access to the file/folder

64

Create link share: /LIEL1038.JPG

Link name

LIEL1038.JPG link

☒ Download / View

Recipients can view or download contents.

Password

Choose a password

Expiration

Choose an expiration date


Cancel

Share



# 사용해보자: 공유하기

- 다시 Public links 에서 clip board로 주소 복사 후, 확인






LIEL1038.JPG 

★ 1.7 MB, 4 months ago

Collaborative tags

Comments **Sharing** Versions

User and Groups **Public Links**

 LIEL1038.JPG link    

**Copy to clipboard**

Create public link

Anyone with the link has access to the file/folder

ownCloud [Add to your ownCloud](#) 



 Download LIEL1038.JPG (1.7 MB)

Direct link <http://203.254.143.135/owncloud/index.php/s/27kb8P5thsR7uBu/download>

# 주의할 점

- 비밀번호 바꾸자! 너도 나도 user/user1
- Owncloud 는 백업용이 아님
  - 안정적인 데이터 백업을 위해서는 상용 클라우드 서비스를 이용할 것
- 현재 생성한 인스턴스는 수업 실습용
  - 이번 학기가 끝난 후, 모두 삭제됨
  - 실제 사용을 위해서는 [jcloud@chonbuk.ac.kr](mailto:jcloud@chonbuk.ac.kr) 로 개별 신청할 것
    - 현재 IP 주소가 충분하지 않아, 모든 학생들에게 서비스를 제공하는 것은 어려운 상황임
- J-Cloud 정기 점검 시간
  - 수요일 12:00 ~ 14:00

## 5. 개인 도메인 연결

# IP? 도메인?

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

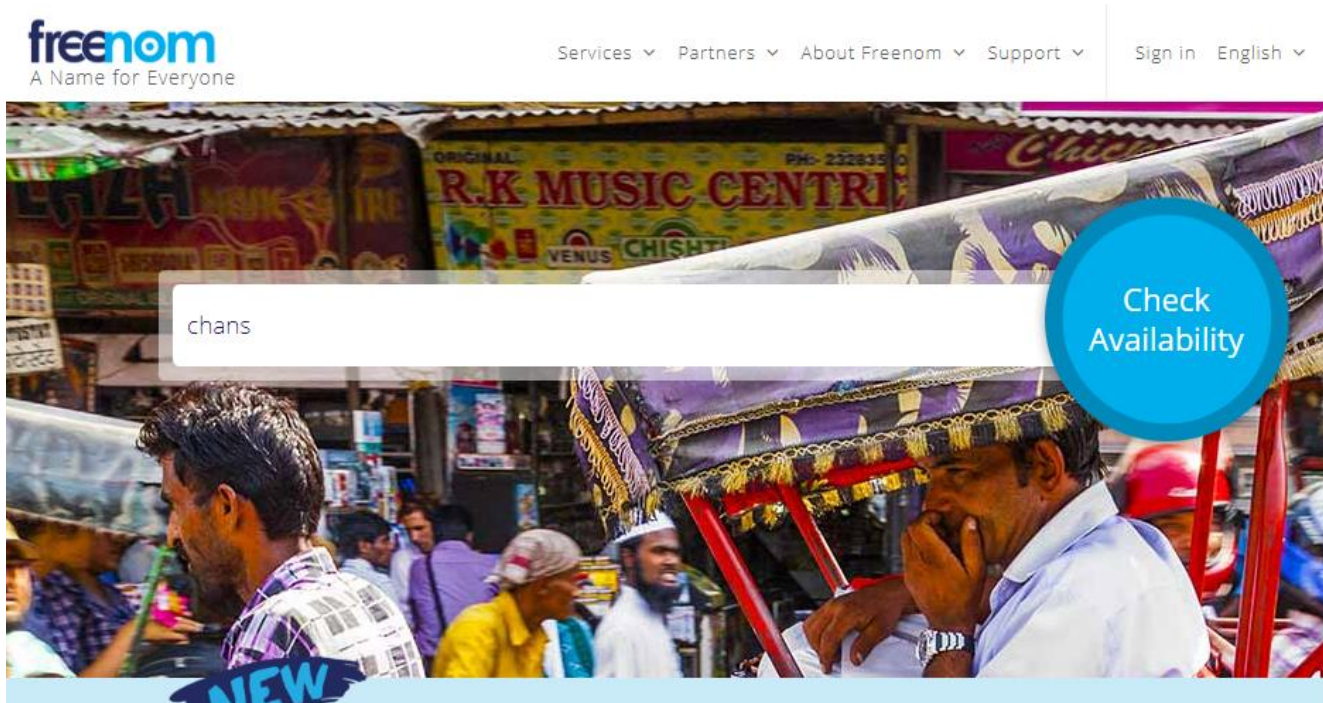
C:\ 명령 프롬프트

```
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

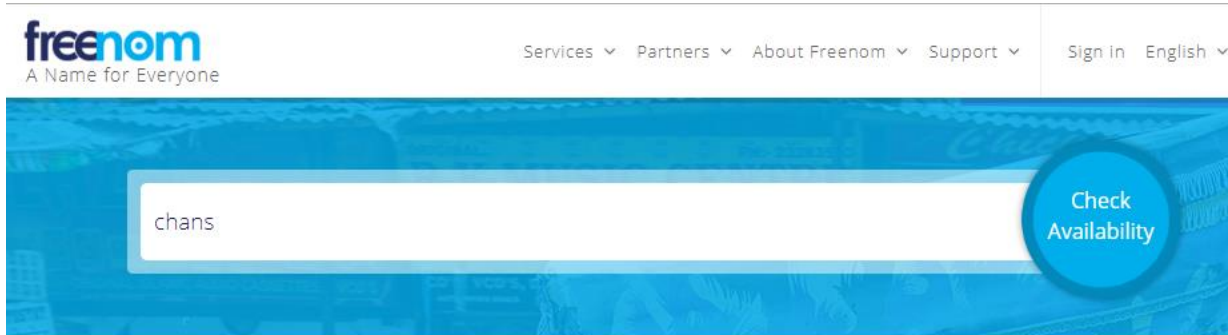
# 나의 개인 도메인을 사용해보자

- 무료 도메인 제공 사이트
  - 검색해보면 많은 사이트가 나옴. 아래 사이트를 예제로 사용
  - <https://www.freedom.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
<b>FREE</b> USD 0.00	<a href="#">Get it now!</a>
chans	.ml
<b>FREE</b> USD 0.00	<a href="#">Get it now!</a>
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 the Freenom domain registration interface. At the top, there's a header with 'Domain', 'IDSHIELD', and 'Use your new domain'. The domain 'chanscloud.tk' is entered. Below this, there are two main options: 'Forward this domain' and 'Use DNS'. The 'Use DNS' option is selected and highlighted in green. Under 'Use DNS', there are two sub-options: 'Use Freenom DNS Service' (selected) and 'Use your own DNS'. Below these, there's a section titled 'Enter your A record here' with 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'. On the right side, there's a 'Period' dropdown menu showing '12 Months @ FREE'.

Domain	Forward this domain	or	Use DNS	Period								
chanscloud.tk	<input type="button" value="Forward this domain"/>		<input checked="" type="button" value="Use DNS"/>	12 Months @ FREE								
<div><div>Use Freenom DNS Service</div><div>Use your own DNS</div></div> <div>Enter your A record here</div> <table><tr><td>Hostname</td><td><input type="text" value="chanscloud.tk"/></td><td>IP address</td><td><input type="text" value="203.254.143.135"/></td></tr><tr><td>Hostname</td><td><input type="text" value="www.chanscloud.tk"/></td><td>IP address</td><td><input type="text" value="203.254.143.135"/></td></tr></table>					Hostname	<input type="text" value="chanscloud.tk"/>	IP address	<input type="text" value="203.254.143.135"/>	Hostname	<input type="text" value="www.chanscloud.tk"/>	IP address	<input type="text" value="203.254.143.135"/>
Hostname	<input type="text" value="chanscloud.tk"/>	IP address	<input type="text" value="203.254.143.135"/>									
Hostname	<input type="text" value="www.chanscloud.tk"/>	IP address	<input type="text" value="203.254.143.135"/>									

# 개인 도메인 신청: 마무리

## Review & Checkout

Description	Price
Domain Registration - chans.tk 	\$0.00USD
Subtotal:	\$0.00USD
<b>Total Due Today:</b>	<b>\$0.00USD</b>

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

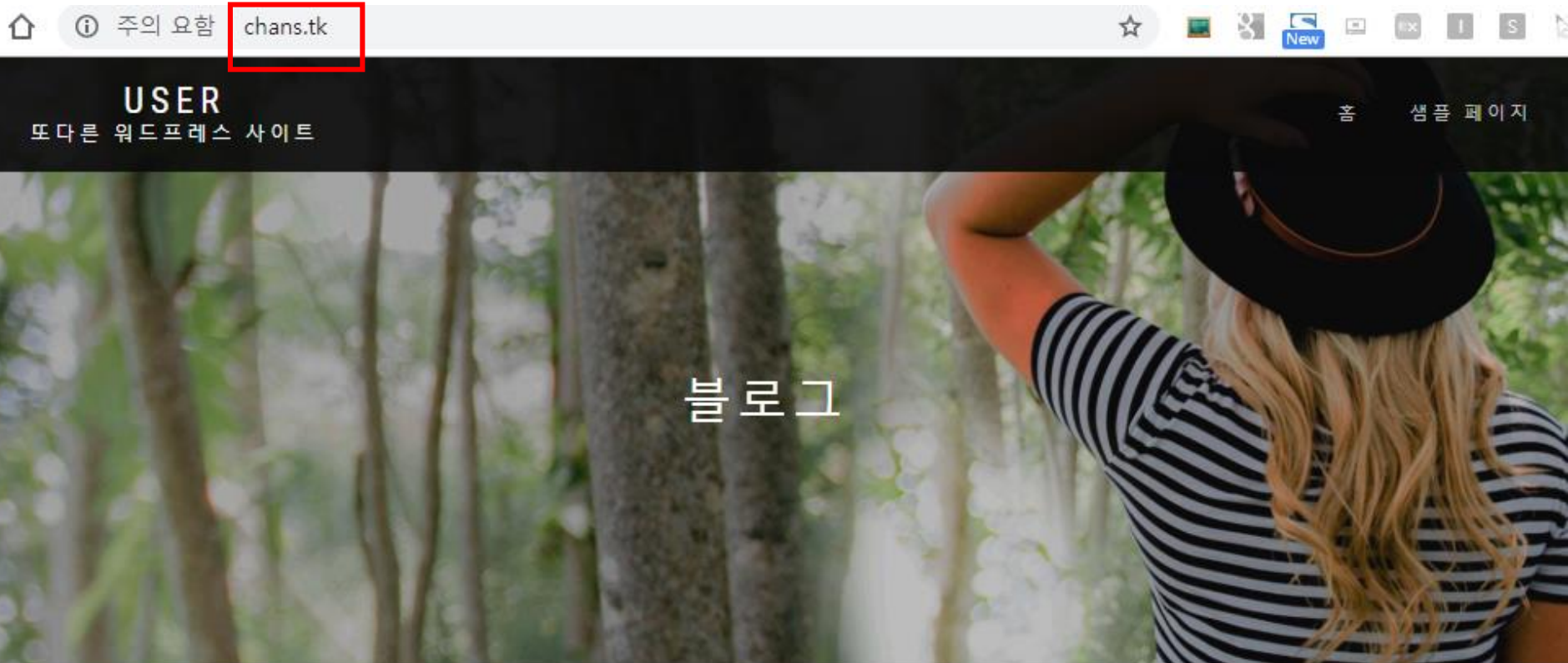
2 Records Found, Page 1 of 1

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



# 하나 더 해볼까? (고급)

- 목표


- 현재 등록된 도메인은 wordpress 로 바로 연결됨
- Owncloud로 바로 연결되는 또다른 도메인을 사용할 수 있음
  - chans.tk -> <http://203.254.143.135>
  - chanscloud.tk -> <http://203.254.143.135/owncloud>

- 순서


- chanscloud.tk 추가 신청
  - Freenom 로그인 상태에서 Services->Register a new domain
  - IP는 동일하게 “203.254.143.135” 로 연결. “Use DNS” 메뉴 사용.  
Owncloud 관련 설정은 본인 인스턴스 내에서 진행함
- 원격 데스크톱 연결해서 Apache 웹서버 설정 변경 (VirtualHost)
  - 수정할 파일: /opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/conf/bitnami/bitnami.conf
- Apache 재시작
  - /optowncloud-10.0.10-0/ctlscript.sh restart apache

# 추가 신청 화면

Domain

 ? Use your new domain

Period

chanssample.tk 

Forward this domain

 or 

Use DNS

Use Freenom DNS Service

Use your own DNS

Enter your A record here

Hostname	chanssample.tk	IP address	203.254.143.135
Hostname	www.chanssample.tk	IP address	203.254.143.135

Continue

# VirtualHost 원래 설정

- 일단 기존 파일은 백업을 해둘 것 (리눅스의 cp 명령을 통해 파일 복사)

```
$ cp bitnami.conf bitnami.conf.bak
```

```
8 <VirtualHost _default_:80>
9   DocumentRoot "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/wordpress/"
10  <Directory "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/wordpress/">
11    Options Indexes FollowSymLinks
12    AllowOverride All
13    <IfVersion < 2.3 >
14      Order allow,deny
15      Allow from all
16    </IfVersion>
17    <IfVersion >= 2.3 >
18      Require all granted
19    </IfVersion>
20  </Directory>
21
22  # Error Documents
23  ErrorDocument 503 /503.html
24
25  # Bitnami applications installed with a prefix URL (default)
26  Include "/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/conf/bitnami/bitnami-apps-prefix.conf"
27 </VirtualHost>
```



# VirtualHost 추가 내용

\* 앞의 VirtualHost 설정 내용을 그대로 복사하고, 아래 박스 부분만 수정

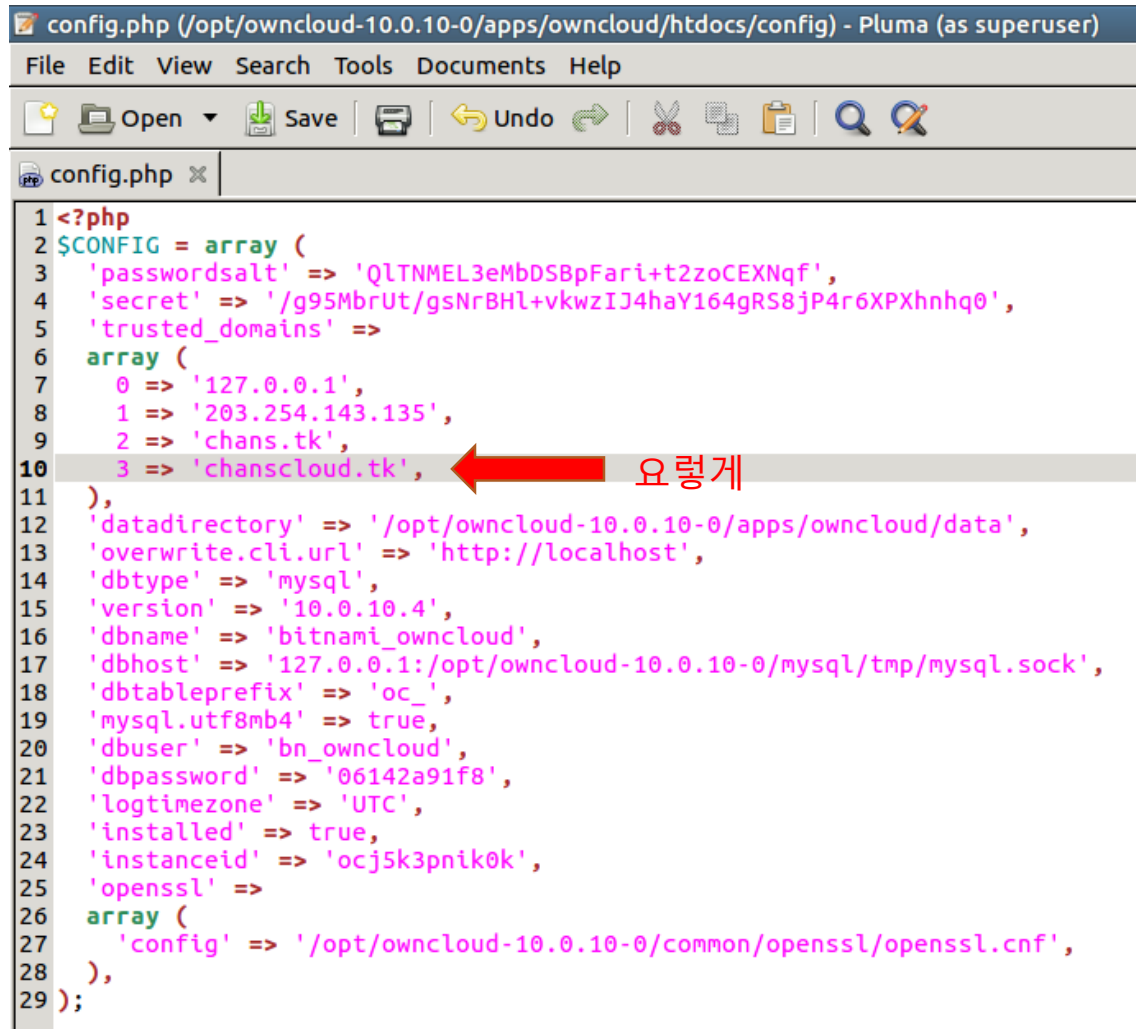
```
29 <VirtualHost default :80>
30   ServerName chanscloud.tk
31   DocumentRoot "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/"
32   <Directory "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/">
33     Options Indexes FollowSymLinks
34     AllowOverride All
35     <IfVersion < 2.3 >
36       Order allow,deny
37       Allow from all
38     </IfVersion>
39     <IfVersion >= 2.3 >
40       Require all granted
41     </IfVersion>
42   </Directory>
43
44   # Error Documents
45   ErrorDocument 503 /503.html
46
47   # Bitnami applications installed with a prefix URL (default)
48   Include "/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/conf/bitnami/bitnami-apps-prefix.conf"
49 </VirtualHost>
```

# VirtualHost 최종

다음과 같이 80 포트에 대해 두 개의 VirtualHost 설정이 함께 있으면 완료

```
1 # Default Virtual Host configuration.
2
3 <IfVersion < 2.3 >
4   NameVirtualHost *:80
5   NameVirtualHost *:443
6 </IfVersion>
7
8 <VirtualHost _default_:80>
9   DocumentRoot "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/wordpress/"
10  <Directory "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/wordpress/">
11    Options Indexes FollowSymLinks
12    AllowOverride All
13    <IfVersion < 2.3 >
14      Order allow,deny
15      Allow from all
16    </IfVersion>
17    <IfVersion >= 2.3 >
18      Require all granted
19    </IfVersion>
20  </Directory>
21
22  # Error Documents
23  ErrorDocument 503 /503.html
24
25  # Bitnami applications installed with a prefix URL (default)
26  Include "/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/conf/bitnami/bitnami-apps-prefix.conf"
27 </VirtualHost>
28
29 <VirtualHost _default_:80>
30   ServerName chanscloud.tk
31   DocumentRoot "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/"
32   <Directory "/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/">
33     Options Indexes FollowSymLinks
34     AllowOverride All
35     <IfVersion < 2.3 >
36       Order allow,deny
37       Allow from all
38     </IfVersion>
39     <IfVersion >= 2.3 >
40       Require all granted
41     </IfVersion>
42   </Directory>
43
44   # Error Documents
45   ErrorDocument 503 /503.html
46
47   # Bitnami applications installed with a prefix URL (default)
48   Include "/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/conf/bitnami/bitnami-apps-prefix.conf"
49 </VirtualHost>
```


# Owncloud 설정 파일도 변경



```
config.php (/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/htdocs/config) - Pluma (as superuser)
File Edit View Search Tools Documents Help
Open Save Undo
config.php x
1 <?php
2 $CONFIG = array (
3     'passwordsalt' => 'QlTNMEL3eMbDSBPfari+t2zoCEXNqf',
4     'secret' => '/g95MbrUt/gSNrBHL+vkWzIJ4haY16gRS8jP4r6XPXhnhq0',
5     'trusted_domains' =>
6     array (
7         0 => '127.0.0.1',
8         1 => '203.254.143.135',
9         2 => 'chans.tk',
10        3 => 'chanscloud.tk',
11    ),
12    'datadirectory' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/apps/owncloud/data',
13    'overwrite.cli.url' => 'http://localhost',
14    'dbtype' => 'mysql',
15    'version' => '10.0.10.4',
16    'dbname' => 'bitnami_owncloud',
17    'dbhost' => '127.0.0.1:/opt/owncloud-10.0.10-0/mysql/tmp/mysql.sock',
18    'dbtableprefix' => 'oc_',
19    'mysql.utf8mb4' => true,
20    'dbuser' => 'bn_owncloud',
21    'dbpassword' => '06142a91f8',
22    'logtimezone' => 'UTC',
23    'installed' => true,
24    'instanceid' => 'ocj5k3pnik0k',
25    'openssl' =>
26    array (
27        'config' => '/opt/owncloud-10.0.10-0/common/openssl/openssl.cnf',
28    ),
29 );
```

# 아파치 웹서버 재시작

- XTerm 이용
  - cd /opt/owncloud-10.0.10-0
  - sudo ./ctlscript.sh restart apache
  - (암호 입력: user1)

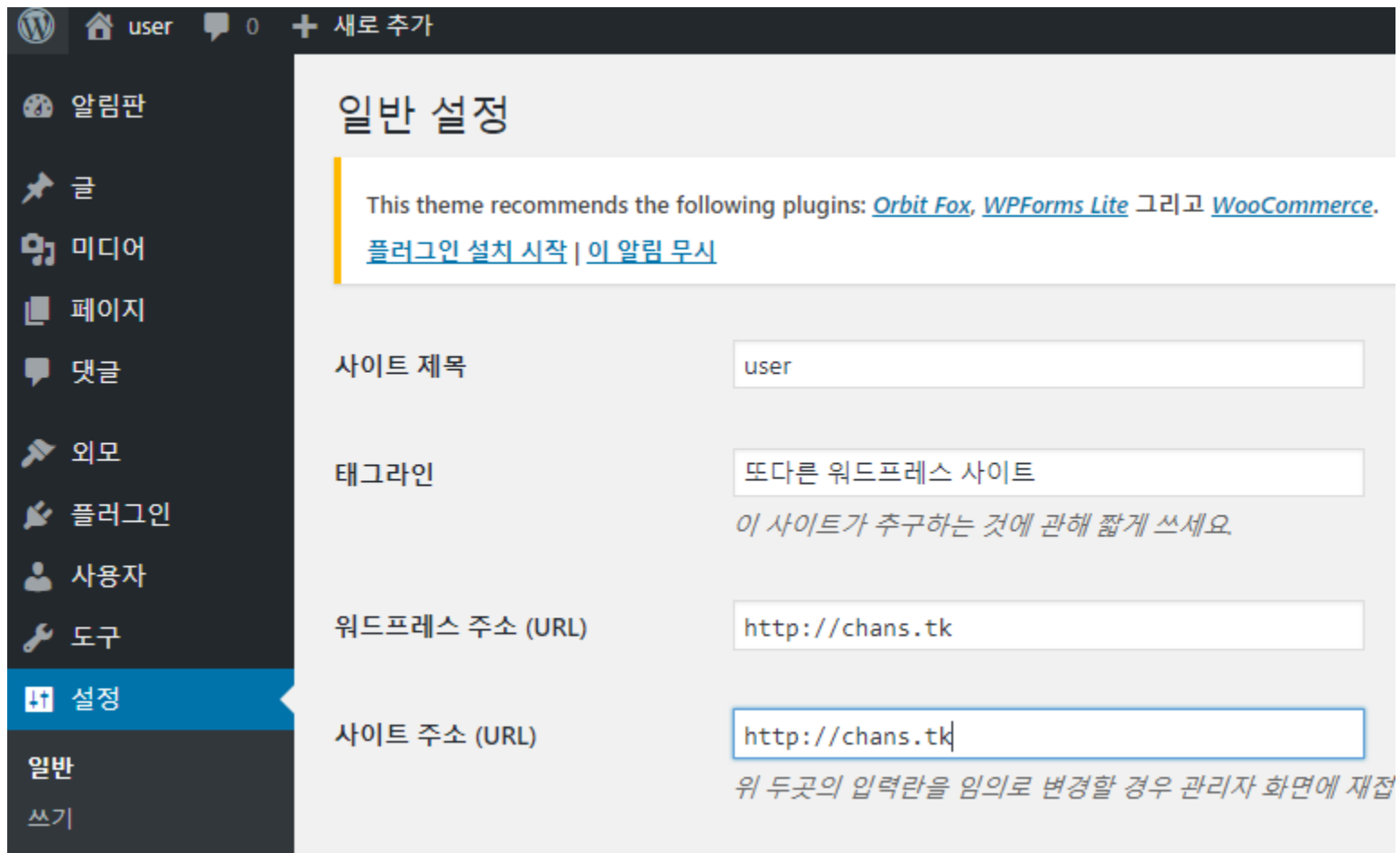


```
user@hcpark: /opt/owncloud-10.0.10-0
user@hcpark:~$ sudo pluma
sudo: unable to resolve host hcpark
[sudo] password for user:

** (pluma:2726): WARNING **: Default style scheme 'Ambiant-MATE' cannot be found
, falling back to 'classic' style scheme

** (pluma:2726): WARNING **: Default style scheme 'Ambiant-MATE' cannot be found
, falling back to 'classic' style scheme
user@hcpark:~$ cd /opt/owncloud-10.0.10-0/
user@hcpark:/opt/owncloud-10.0.10-0$ sudo ./ctlscript.sh restart apache
sudo: unable to resolve host hcpark
[sudo] password for user:
Sorry, try again.
[sudo] password for user:
Syntax OK
/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/scripts/ctl.sh : httpd stopped
Syntax OK
/opt/owncloud-10.0.10-0/apache2/scripts/ctl.sh : httpd started at port 80
user@hcpark:/opt/owncloud-10.0.10-0$
```

# 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 menu includes icons and labels for '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, and a note below it says '위 두곳의 입력란을 임의로 변경할 경우 관리자 화면에 재접' (If you arbitrarily change these two input fields, you will be redirected to the admin screen).

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](#)

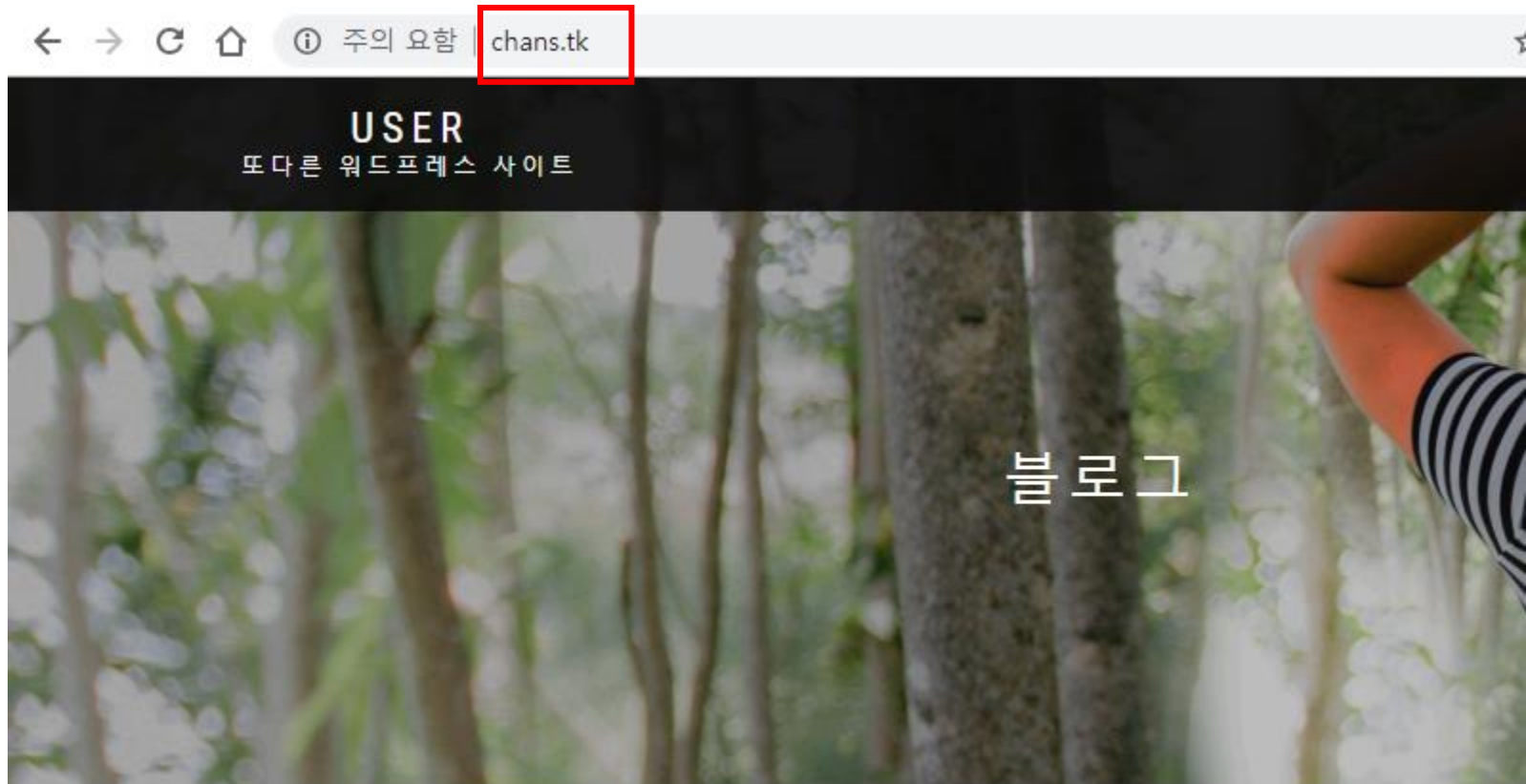
사이트 제목 user

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

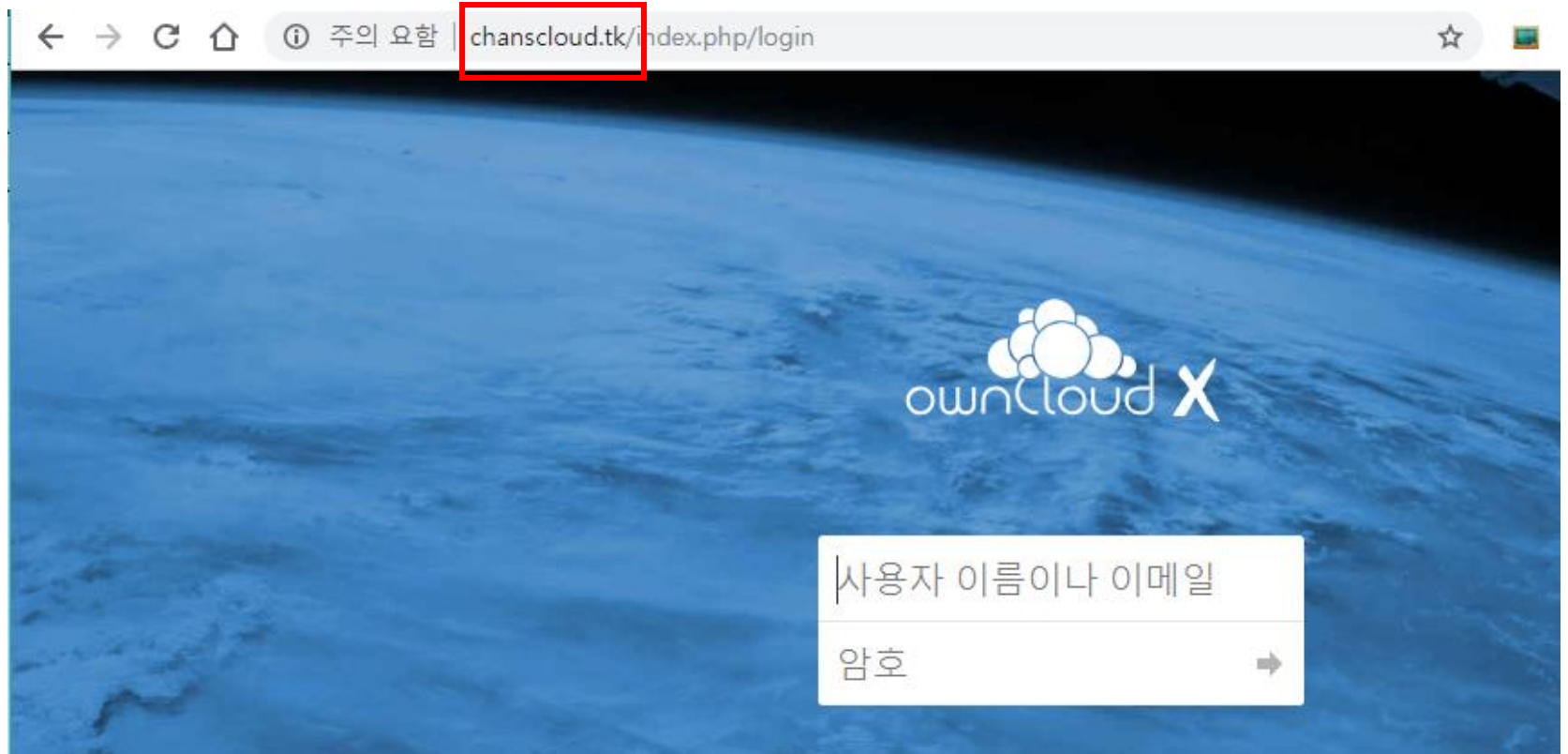
워드프레스 주소 (URL) http://chans.tk

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

# 완료!



# 완료!



# 수업에서 활용 방안

- 개인 자료 백업



# 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)