

I-Brand 열정*학기제 주차별 활동 보고서

주차	2주차	제출 일자	2023. 09. 17												
팀명	CS 아카아브	학과	소프트웨어학과												
프로젝트명	웹사이트 및 안드로이드 앱을 이용한 CS-아카아브 제작	학번	2022564004												
		성명	김다빈												
활동 내용	<p>• 자체 서버 vs 클라우드 서버</p> <p>서버(Server)란? : 기본적으로 웹 상의 네트워크 체계는 클라이언트-서버 모델로 구성되어 있다. 클라이언트는 정보를 요청(request)하고 제공받는 입장, 서버는 클라이언트의 요청(request)에 대한 반응(response)으로 요청된 정보를 제공하는 입장이다. 서버에는 웹서버, 메일서버, DNS서버, DB서버 등 다양한 종류가 있다.</p> <p>클라우드 서버(Cloud Server)란? : 인터넷을 통해 접속 가능한 원격 데이터 센터에서 호스팅되고 관리되는 가상 서버로, 기존의 물리적 서버와 달리 가상화 기술을 사용하여 여러 개의 가상 서버를 단일 하드웨어에서 실행하는 서비스를 제공한다. 대표적인 클라우드 서버 제공 업체에는 Amazon Web Service(AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform(GCP), IBM Cloud 등이 있다.</p> <p>자체 서버를 구축할 경우와 클라우드 서버를 이용하는 경우를 초기 비용, 운영 및 관리, 보안 측면의 관점에서 비교</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>초기 비용</th><th>운영 및 관리 비용</th><th>보안</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>자체 서버</td><td>초기 인프라를 직접 구축, 많은 비용 요구</td><td>자체 관리, 많은 비용 요구</td><td>자체 관리</td></tr> <tr> <td>클라우드 서버</td><td>기본 인프라를 업체에서 제공, 비용 절감</td><td>업체에서 관리, 적은 비용 요구</td><td>업체에서 관리</td></tr> </tbody> </table> <p>• Cloud Server에 WordPress 설치하기(연습용)</p> <p>※ AWS(Amazon Web Server) 기준, 실제 프로젝트는 자체 서버로 구축</p> <ol style="list-style-type: none"> AWS에서 데이터베이스 및 인스턴스 생성 <ul style="list-style-type: none"> - RDS > 데이터베이스로 가서 MySQL 데이터베이스 생성 - AWS 회원가입 및 인스턴스 만들기에 들어가서 새 인스턴스 생성 - EC2 > 인스턴스 > 인스턴스 시작으로 가서 새 인스턴스 생성 (인스턴스 OS, 로그인용 키 페어 생성, 방화벽, 스토리지(30GB)의 단계로 진행) - 인바운드 규칙(방화벽) 설정 			구분	초기 비용	운영 및 관리 비용	보안	자체 서버	초기 인프라를 직접 구축, 많은 비용 요구	자체 관리, 많은 비용 요구	자체 관리	클라우드 서버	기본 인프라를 업체에서 제공, 비용 절감	업체에서 관리, 적은 비용 요구	업체에서 관리
구분	초기 비용	운영 및 관리 비용	보안												
자체 서버	초기 인프라를 직접 구축, 많은 비용 요구	자체 관리, 많은 비용 요구	자체 관리												
클라우드 서버	기본 인프라를 업체에서 제공, 비용 절감	업체에서 관리, 적은 비용 요구	업체에서 관리												

2. 직렬 콘솔 접속

- MySQL 설치 및 DB 연결
- http 프로토콜 세팅
- WordPress 압축 파일 다운로드 및 이식

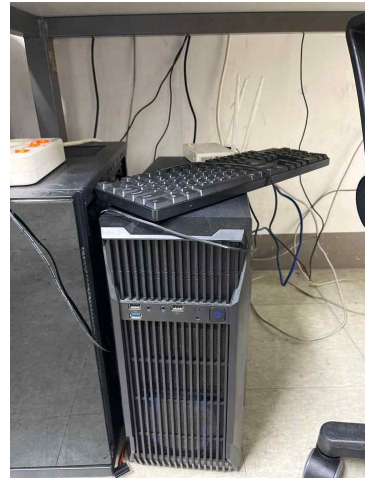
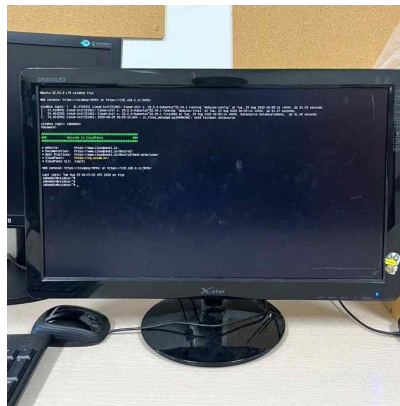
3. WordPress 설치

- 내 사이트 도메인으로 접속
- 관리자 정보 입력
- WordPress 설치 클릭

• 웹 서버 동작 이해 및 WordPress 설치

1. 웹서버 구축

- 서버 컴퓨터에 Ubuntu Server OS(Pro X) 설치



2. 원격 접속을 위한 cockpit 설치

- `sudo apt install cockpit -y` 명령어 실행

※ cockpit

: 리눅스 서버를 웹 기반으로 관리하기 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어로, 서버 관리 및 모니터링을 편리하게 하기 위해 주로 사용

```
Setting up libblockdev-mdraid2:amd64 (2.26-1) ...
Setting up dcconf-service (0.40-0-3) ...
Setting up network-manager (1.36.6-0ubuntu2) ...
Created symlink /etc/systemd/system/dbus-org.freedesktop.nm-dispatcher.service → /lib/systemd/system/NetworkManager-dispatcher.service.
Created symlink /etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-online.service → /lib/systemd/system/NetworkManager-wait-online.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/NetworkManager.service → /lib/systemd/system/NetworkManager.service.
Setting up wpa_supplicant (2:2.10-0ubuntu2) ...
Created symlink /etc/systemd/system/dbus-fi.w1.wpa_supplicant1.service → /lib/systemd/system/wpa_supplicant.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/wpa_supplicant.service → /lib/systemd/system/wpa_supplicant.service.
Setting up cockpit-runtime (2.9.6-3-4build4) ...
Setting up network-manager-pptp (1:1.2.10-1) ...
Setting up libowquality:amd64 (1.4.4-1build2) ...
Setting up libowquality-tools (1.4.4-1build2) ...
Setting up dcconf-settings-backend:amd64 (0.40-0-3) ...
Setting up gsettings-desktop-schemas (42.0-1ubuntu1) ...
Processing triggers for libgl1:amd64 (2.72.1-3) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu1) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for dbus (1.12.20-0ubuntu1) ...
Setting up glib-networking:amd64 (2.72.0-1) ...
Setting up cockpit-ns (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/cockpit.socket → /lib/systemd/system/cockpit.socket.
Setting up cockpit-bridge (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up cockpit-system (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up cockpit-networkmanager (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up cockpit-packagekit (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up cockpit-storage (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up cockpit (264-1ubuntu0.22.04.1) ...
```

3. CloudPanel 설치

- cockpit을 이용해 웹 서버에 원격 접속 후 CloudPanel 설치

※ CloudPanel

: 서버 및 웹 호스팅 환경을 관리하기 위한 웹 기반 패널 또는 대시보드

Other

On this page, we explain step by step how to install **CloudPanel** on a dedicated server or any other cloud.

For the installation, you need an empty server with **Ubuntu 22.04** or **Debian 11** with root access.

Install CloudPanel

Login via **SSH** to the Server.

If you are using a **private key** to login, the SSH command would be:

```
ssh -i path_to_your_private_key root@yourIpAddress
```

If you are using a **password** to login, the SSH command would be:

```
ssh root@yourIpAddress
```

Before running the installer, we need to update the system and install the required packages.

```
apt update && apt --y upgrade && apt --y install curl wget sudo
```

```
sysadmin@ubuntu-gp:~$ apt update && apt --y upgrade && apt --y install curl wget sudo
Reading package lists... Done
W: Could not open lock file /var/lib/apt/lists/lock - open (13: Permission denied)
E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/pkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/srcpkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
sysadmin@ubuntu-gp:~$ sudo apt update && apt --y upgrade && apt --y install curl wget sudo
(sudo) password for sysadmin:
Hit:1 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:4 http://kr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
```

CloudPanel 설치 명령어 복사

cockpit으로 원격접속하여 CloudPanel 설치

4. WordPress 설치

- CloudPanel에서 +add New Site 버튼 클릭
 - 관리자 계정명, 비밀번호 등 관리자 정보 입력
 - 사이트 url > SSL/TLS > Actions > New Let's Encrypt Certificate
- ※ 사이트의 보안 인증서를 받아오는 작업

New WordPress Site

Domain Name *
www.domain.com

Site Title *
Site Title

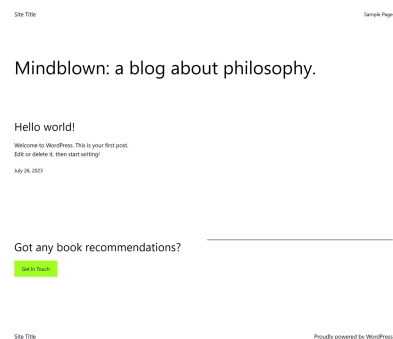
Admin User Name *
admin

Admin Password *
f70cEMKu8B5mSORGr
[Generate new password](#)

Admin E-Mail *
john.doe@domain.com

Multisite *
No

[Back](#) [Create](#)



• 도메인 설정

도메인이란?

: 사회적으로 지역을 구역화해서 집에 도로명 주소, 지번을 매기듯이 인터넷 상의 집 주소를 IP 주소(Internet Protocol Address)라고 하는데, 서버의 IP주소는 직접적으로 공개되면 여러 보안 공격에 노출될 수 있기에 실제 IP주소를 가리기 위해 도메인(Domain)을 구매해 실제 IP주소를 가린 채 사용자들이 도메인을 통해 네트워크 상에 접근할 수 있도록 하는 방식을 의미한다. 일종의 별명을 붙여주는 개념이다.

도메인을 구매할 수 있는 ISP 사이트에서 구매하여 사용

※ ISP(Internet Service Provider)

: 개인이나 기업에게 인터넷 접속 서비스, 웹 사이트 구축 등을

제공하는 회사를 말한다. 여기서는 웹 사이트 구축 단계 중 도메인 구매를 위해 ISP 사이트를 이용하였다.

ex) gabia(가비아), Cafe 24, GoDaddy 등

1. Cafe 24 회원가입

- <https://www.cafe24.com/> 에 접속한 후 회원가입 진행

2. 원하는 도메인이 구매 가능한지 확인

- 호스팅 > 웹 호스팅 > 도메인 클릭

- 도메인 검색란에 원하는 도메인(ex. cslab.kr)이 구매 가능한지 확인

도메인 검색란에 'cslab'이 입력되어 있고, 오른쪽에 '도메인 검색' 버튼이 있는 푸른색 검색창 이미지.

도메인 검색 결과

[주요 도메인](#) [국가 도메인](#) [국내 도메인](#) [기관 도메인](#) [국내 지역 도메인](#) [New gTLD](#) [한글 도메인](#)

<input type="checkbox"/>	도메인	기간	금액
<input type="checkbox"/>	cslab.shop	도메인 정보 >	
<input type="checkbox"/>	cslab.store	도메인 정보 >	
<input type="checkbox"/>	cslab.com	도메인 정보 >	
<input type="checkbox"/>	cslab.kr	도메인 정보 >	
<input type="checkbox"/>	cslab.co.kr	도메인 정보 >	

3. 결제 후 도메인 연결

※ 자체 DNS 서비스를 제공하는 Cloudflare를 이용

※ Cloudflare

: 웹 사이트를 더 빠르게 만들고, DDoS 공격을 방어하고, 웹 사이트 보안 강화에 필요한 다양한 서비스와 도구를 제공하는 기업

- Cloudflare 회원가입

- 구매한 도메인 추가

- 네임 서버 설정

- DNS 레코드 추가

- https 설정

느낀 점

매번 다른 사람들이 하드웨어에 OS 설치하는 것을 구경만 하다가 직접 하나하나 세팅해가며 OS를 설치하는 것이 재밌었다. 개인적으로 CLI 환경에서 작업하는 것을 좋아해서 OS 설치 후 원격 접속을 위해 터미널에서 작업을 할 때 특히 즐겁게 작업한 것 같다. 도메인을 구매해 직접 내 사이트에 도메인을 붙여주고 호스팅 작업을 해보며 어떻게 네트워크가 구축되어 있는지 좀 더 자세하게 알 수 있게 되어 굉장히 유익한 한 주를 보낸 것 같아 뿌듯함을 느꼈다.