

평가문제지

(문제해결시나리오)

	구축을 위한 IaaS, PaaS 클라우드 컴퓨팅 실무 전문가 양성과정
교과목명	IT
능력단위 분류번호 (수준)	2001030106_16v3 (5수준)
능력단위명	HW 운영관리
능력단위 요소명	1. 단말장치 운용하기 2. IT시스템 서버 운용하기 3. HW 장애 처리하기
능력단위 학습기간	2020-03-10 ~ 2020-03-25
문제해결시나리오 과제명	
과제제출 마감일자	0000. 00. 00 목요일 18 : 00
제출방식	작업수행보고서
평가자/ 제출처	이재철 / LMS 직접 첨부

능력단위 요소	1. 운용하기 2. IT시스템 서버 운용하기 3. HW 장애 처리하기
평가 수행준거	1.1. 시스템 운영계획에 따라 PC, 랩톱(Laptop) 등 컴퓨터를 설치하고, 사용자 요구에 따라 최적의환경을 구성할 수 있다 1.2. 시스템 운영계획에 따라 스캐너, 프린터, 플로터 등 주변장치 및 드라이버를 설치하고, 사용자 요구에 따라 최적의 환경을 구성할 수 있다.. 1.3 시스템 운영계획에 따라 운영체제 및 관련 응용프로그램을 설치하고, 안정적인 운영을 위한 보안패치 및 사용자 요구에 따라 업그레이드 등을 시행할 수 있다. 1.4. 시스템 운영계획에 따라 통신 케이블 제작, 스위치·라우터·무선공유기 등 네트워크 관련 장치를 설치하고, 사용자 요구에 따라 최적의 환경을 구성할 수 있다. 2.1 시스템 운용계획에 따라 리눅스, 윈도우 등 서버용 운영체제를 설치하고, 사용자 요구에 따라 접근통제 등 보안기능을 구성, 적용하고 관리할 수 있다. 2.2 시스템 운용계획에 따라 관련 서비스 데몬 등 패키지 파일 및 기능을 설치하고, 사용자 요구에 따라 최적의 환경을 구성하여 서비스를 제공할 수 있다. 2.3 시스템 운용계획에 따라 서버 보안패치 및 업그레이드를 실시하고, 필요시 백업 복구절차 및 향후 확장을 고려한 자원관리 업무를 수행할 수 있다. 2.4 시스템 운용계획에 따라 서버 사용 대장 및 로그 등 점검일지를 주기적으로 작성하고, 시스템의 운영 상태를 점검하며, 필요시 관련부서에 보고할 수 있다. 3.1 IT 시스템 운용 중 장애 발생 시 사용자의 요구에 따라 중요한 데이터나 환경 설정 값을 백업한 후, 장애처리계획에 따라 복구 절차를 시행할 수 있다. 3.2 논리적 장애 발생 시 최근 백업 된 데이터를 이용한 복구나 필요한 응용 툴을 사용하여 처리하며, 물리적 장애 발생 시 관련 부품이나 장비를 교체할 수 있다. 3.3 장애처리 후 로그 및 관련 문제점을 분석하고, 장애처리 대장에 이력을 기록하여 향후 유사한 장애에 대처할 수 있다.
과제설명	
클라우드 부서에서 근무하고 있는 시스템 엔지니어입니다. 리눅스 서버를 구축하고 내부 스토리지 설정 및 주기적인 데이터 백업, 그리고 필요한 서버 패키지 설치를 요청 받았습니다.	
훈련생수행과제	
1. 다음과 같이 sdc 디스크를 영구 마운트 설정하세요. a. /dev/sdc1(ext,2G) ----- /mydata /dev/sdc2(xfs,2G) ----- /backup b. 이미 설정된 swap 은 그대로 두고 swap을 512M 크기로 하다 추가하세요. 그리고 추가된 swap 을 영구적으로 사용할 수 있도록 하세요. 2. 아래와 같은 조건으로 lvм 구성을 하세요 myvg : 800M mylv: 500M, xfs type /dev/myvg/mylv ----- /lvdata 에 영구마운트 설정	

3. 커널 업데이트를 하고 새커널로 부팅하세요.

부팅 후 새커널로 부팅되었는지를 확인해야 합니다.

4. system을 종료후 스카시 타입의 하드 디스크 10기가 그리고 두 개를 추가하세요.

그리고 추가한 하드디스크 두 개를 **미러 볼륨**으로 구성하세요.

그리고 미러볼륨으로 구성된 하드디스크에 계정을 옮기도록 하세요.

리부팅하더라도 미러볼륨에 옮겨진 계정을 계속 사용할 수 있도록 하세요.

5. 앞에서 설정했던 logical volume **mylv** 크기를 **1600메가가 되도록 확장**하세요.

mylv 의 파일시스템 크기도 확장이 되어야 합니다.

6. **proftpd (1.3.6c 버전)** 소스코드를 다운로드 받아서 설치하세요.

설치후 desktop.example.com에서 system1에 있는 user1 계정으로 접속이 될 수 있도록 하세요

(firewalld 서비스를 중단하고 리부팅할때에도 firewalld 가 올라가지 않도록 하세요)

7. developer1, developer2, developer3 세개의 계정을 생성해서이 사용자들은 /var/www/html 디렉토리에서 파일을 작성, 수정, 삭제할수 있는 권한을 부여하세요.

8 /var/log 데이터를 **풀백업** 매주 월~금(주말은제외)에 오후 1시 부터 오후 7시까지 30분간격으로 /backup 디렉토리에 full backup 이 될수 있게 **crontab 에 등록**하세요.

주의 - backup 이 될때 기존에 백업된 파일을 덮어쓰지 않도록 해야 합니다.

9. mydeskp.example.com 을 아래와 같은 조건으로 설치하세요.

ram : 2G

cpu core 1개

hard disk 10G 3개

nic 는 nat type 으로 한 개

ip address 는 동적 ip 로 설정

sw 는 최소설치로 설치

파티션 설정은 아래와 같은 구성으로 **수동 설정**

/boot 파티션 500M(lvm 및 raid 가 아닌 일반파티션으로)

/ ---> logical volume 구성 최소 7500M (+, - 100M 정도의 오차는 허용합니다)

swap -- logical volume 구성 2048M

/home --- sdb, sdc 두 개를 묶어서 mirror volume(raid1) 로 구성

(raid volume 장치명이 리눅스 설치후 md127 또는 md126 으로 변경될수 있으나

사용하는데에는 아무런 문제가 없습니다.)

설치 완료후 df -h ; lvs ; cat /proc/mdstat 명령어로 볼륨 구성 정보 확인

10. desktop.example.com 으로 root 계정으로 login 해서 아래와 같이 root 암호를 변경하세요.

```
# echo $RANDOM | passwd --stdin root
```

```
# grep -w root /etc/shadow ; 이 출력결과를 캡처해서 답안지에 옮겨야 합니다.
```

```
# reboot 하세요
```

root login 이 안되면 root 암호를 재설정해서 login 할 수 있어야 합니다.