

개발 프로젝트

BANKERS VMware를 활용한 가상화 클라우드 환경

개발 기간 2024.08.07 - 2024.09.11

개발 인원 5명

개발 환경

사용기술 프론트엔드 : HTML, CSS, JS, Bootstrap

백엔드 : Java (JDK 17), SpringBoot (3.1.2)

데이터베이스 : MySQL (8.0)

인프라 : VMware 기반 가상화 환경



GitHub

<https://github.com/rlarjsdud110/Bankers/tree/main>

개발 프로젝트

BANKERS VMware를 활용한 가상화 클라우드 환경

WBS

| 일 | 기능 | 필요 기간 | 시작일 | 종료일 | 8.7 ~ 8.12 | | | | | 8.14 ~ 8.19 | | | | | 8.21 ~ 8.26 | | | | | 8.28 ~ 9.2 | | | | | 9.4 ~ 9.9 | | | | | 9.11 ~ 9.16 | | | | |
|----|--|-------|----------|----------|------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|
| | | | | | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 |
| 3 | 0. 셋팅 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 개발 셋팅 | 4days | 23.08.07 | 23.08.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 요구사항 정의서, 비즈니스 프로세스, WBS, DB 명세서 작성 | 5days | 23.08.08 | 23.08.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 페이지 디자인, view html 작성 | 4days | 23.08.11 | 23.08.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | DB 테이블 작성 | 3days | 23.08.14 | 23.08.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 1. 서비스 서버 제작 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 로그인 기능, 문의하기 기능 제작 | 1day | 23.08.16 | 23.08.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 서비스 인터페이스 헤더, 푸터, 카테고리, 접속자 ID 확인과 접속 회사명 확인, 로그아웃 | 2days | 23.08.16 | 23.08.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | VM 대시보드 메인, VM 추가하기, VM 삭제하기, VM 관리하기 | 2days | 23.08.17 | 23.08.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 모니터링 메인, VM 모니터링 | 1day | 23.08.18 | 23.08.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 알람 설정 | 1day | 23.08.21 | 23.08.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 사원 관리 | 1day | 23.08.22 | 23.08.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2. 영업 서버 제작 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 영업 서버 로그인 페이지, 영업 서버 헤더, 푸터, 카테고리, 메인 페이지 | 2days | 23.08.22 | 23.08.23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 신규 고객, 기존 고객 관리 | 2days | 23.08.23 | 23.08.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 영업사원 관리 | 2days | 23.08.24 | 23.08.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 3.Center 서버 제작 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Spring Boot 메일 발송 서비스 테스트 | 3days | 23.08.16 | 23.08.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 로그인 요청 승인, VM 리스트 반환, VM 추가, 삭제, 변경 | 2days | 23.08.21 | 23.08.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 모니터링 정보 반환 | 2days | 23.08.21 | 23.08.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 알림설정 정보반환 및 설정, 사원 관리 | 2days | 23.08.22 | 23.08.23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 메인페이지의 기능과 신규 고객 추가와 기존 고객 조회 및 수정 | 2days | 23.08.23 | 23.08.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 영업사원 관리 | 2days | 23.08.24 | 23.08.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 4.VCS 관리 서버 제작 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | VM 추가, 삭제, 반환 | 1day | 23.08.16 | 23.08.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 모니터링 정보 제공 | 1day | 23.08.17 | 23.08.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 실시간 모니터링 Center서버에 메일 보내기 요청 | 1day | 23.08.18 | 23.08.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 5. 기능 테스트 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 서비스 서버 테스트, 영업 서버 테스트 | 2days | 23.08.28 | 23.08.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 오류 해결, 수정 | 3days | 23.08.30 | 23.09.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 6. 개선 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 기능 개선과 코드 리팩토링 | 4days | 23.09.04 | 23.09.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 개선된 기능 테스트, 오류 수정 | 1day | 23.09.08 | 23.09.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 7. 마무리 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 최종 셋팅 | 1day | 23.09.11 | 23.09.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

개발 프로젝트

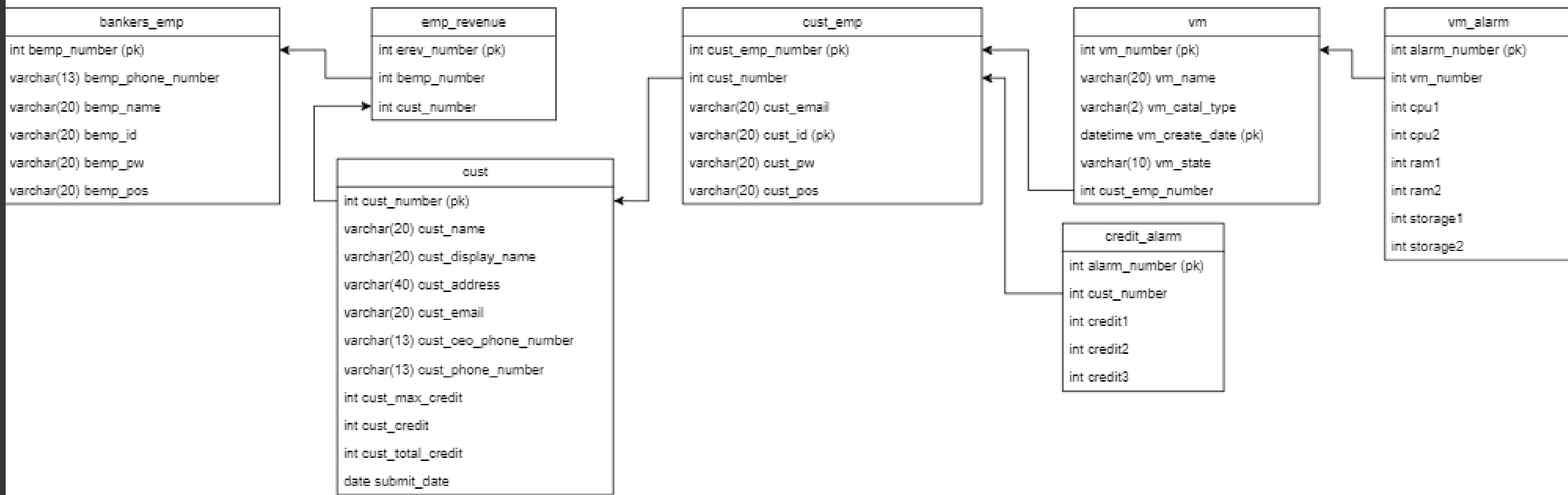
BANKERS VMware를 활용한 가상화 클라우드 환경

ERD

bankersDBSchema

bankers의 원활한 서비스를 위한 설계도입니다.

빠른 검색 및 수정을 위해 테이블은 작은 단위로 나누어져 있으며 모든 테이블은 서로 연결되어 있습니다.



BANKERS 서버 구축 (1 / 3)

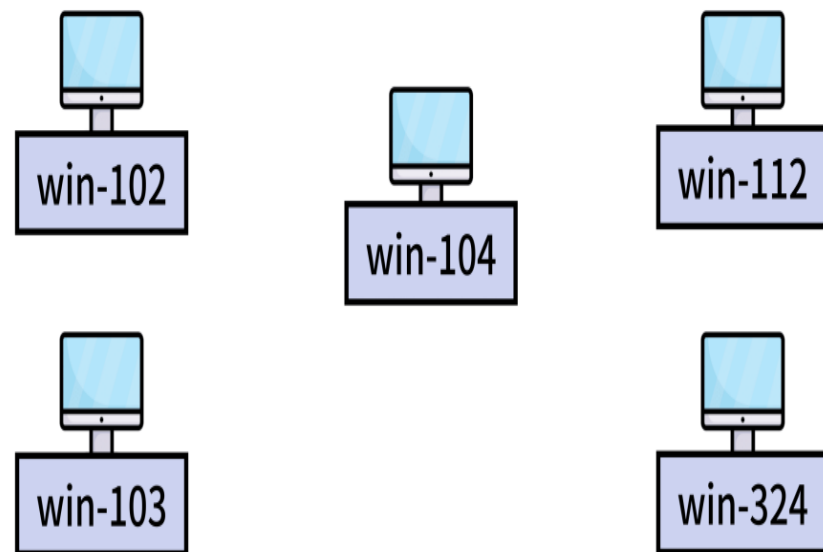
서버 구축 과정입니다.

호스트 번호는 프로젝트 수행 당시 팀원의 좌석 배치번호를 가져와서 사용했습니다.

4 프로젝트 수행 결과

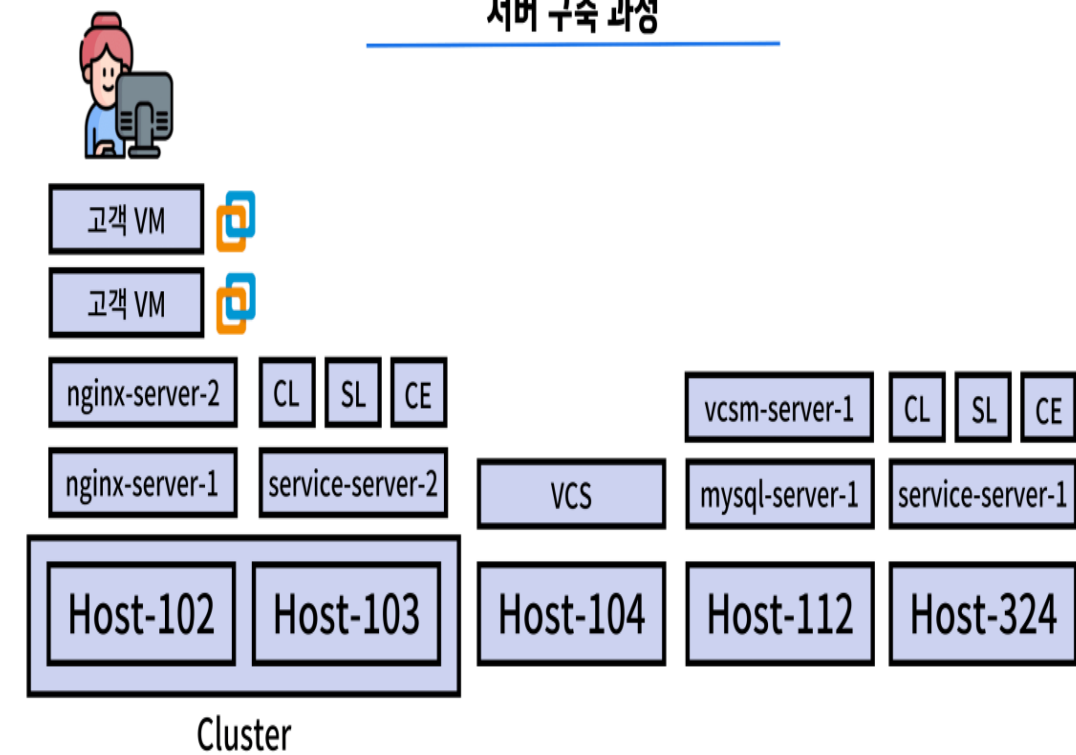
사용 장비

교육장에 배치된 5대의 고성능 컴퓨터를 사용



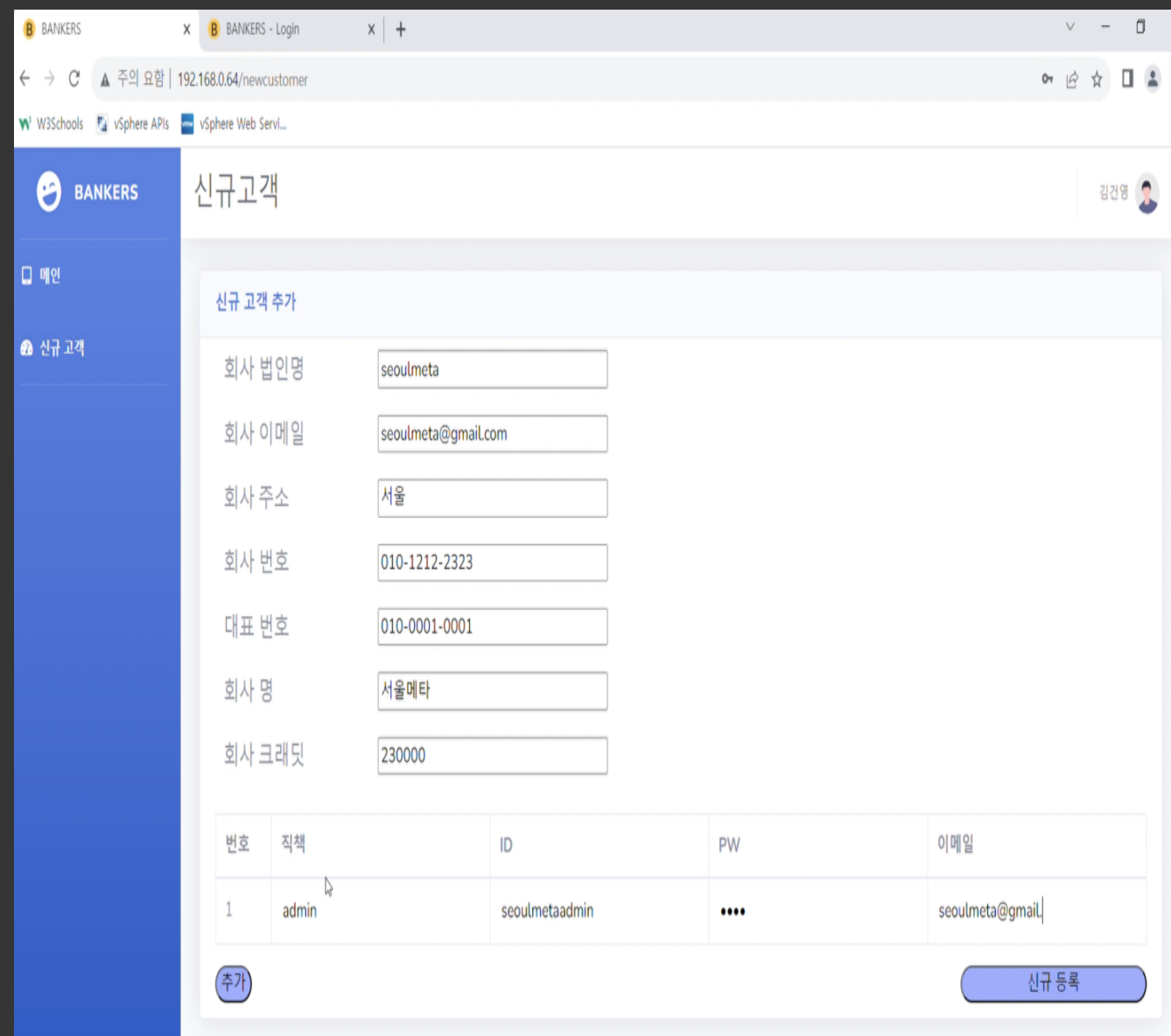
4 프로젝트 수행 결과

서버 구축 과정



BANKERS 관리자 기능 (2 / 8)

VM(Virtual Machine)을 할당받기 위해 고객을 등록하고 사용하고 싶은 기능의 유형을 선택하여 VM을 생성하는 서비스 입니다.



신규고객

신규 고객 추가

회사 법인명: seoulmeta

회사 이메일: seoulmeta@gmail.com

회사 주소: 서울

회사 번호: 010-1212-2323

대표 번호: 010-0001-0001

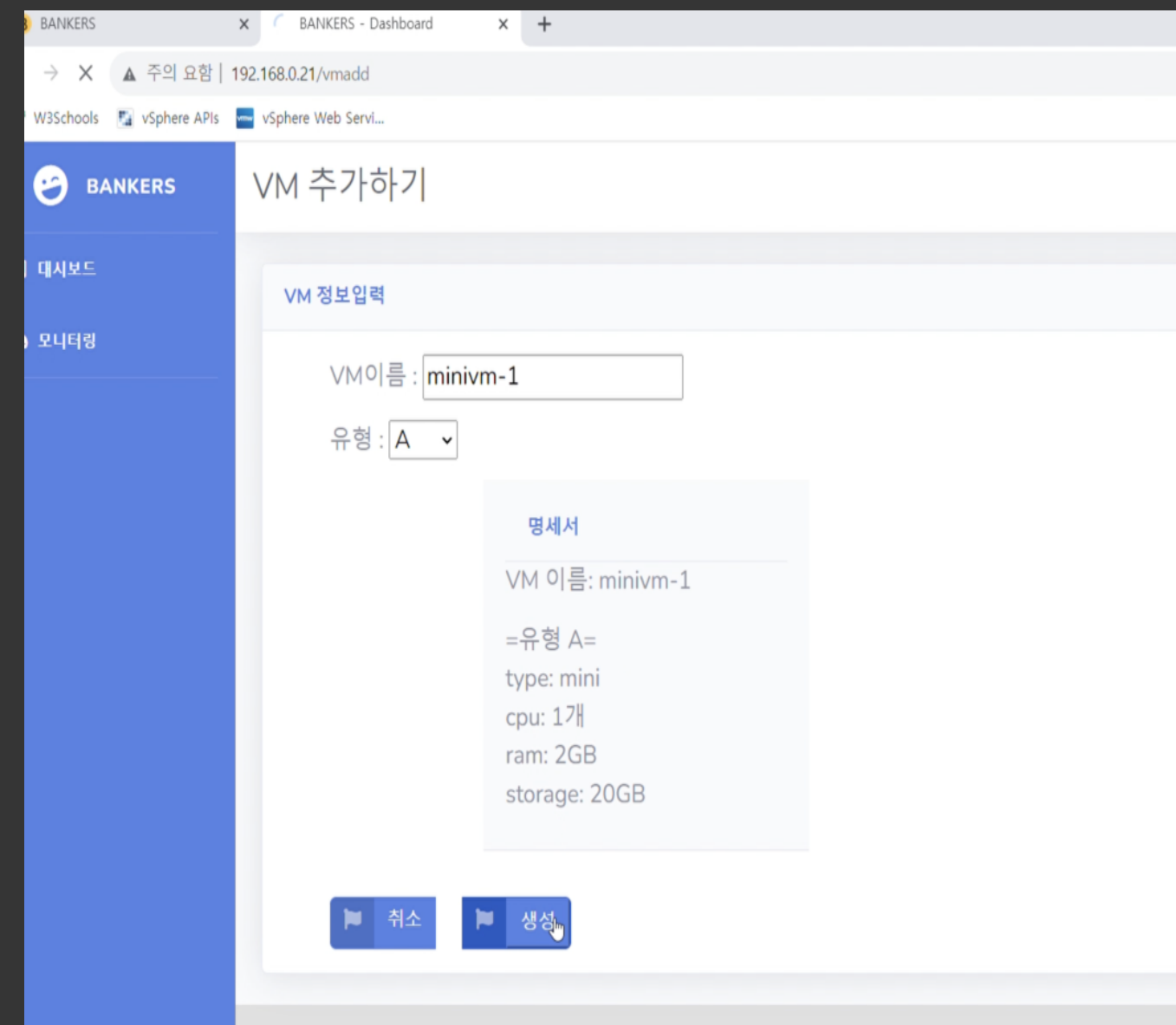
회사 명: 서울메타

회사 크레딧: 230000

| 번호 | 직책 | ID | PW | 이메일 |
|----|-------|----------------|------|---------------------|
| 1 | admin | seoulmetaadmin | **** | seoulmeta@gmail.com |

추가

신규등록



VM 추가하기

VM 정보입력

VM이름: minivm-1

유형: A

명세서

VM 이름: minivm-1

=유형 A=

type: mini

cpu: 1개

ram: 2GB

storage: 20GB

취소

생성

BANKERS 일반 사용자 기능 (3 / 8)

VM 설정과 모니터링 페이지 입니다.

할당된 VM의 전원을 ON/OFF로 전환할 수 있으며, 리소스 사용량을 실시간으로 모니터링할 수 있는 페이지 입니다.

VM 관리

- VM 이름 : minivm-a
- 유형 : A
- ID : 40
- 접속 주소 : preparing
- 알림 메일 : emp@gmail.com
- CPU 사용량 알람 1 : 50 %
- CPU 사용량 알람 2 : 90 %
- RAM 사용량 알람 1 : 50 %
- RAM 사용량 알람 2 : 90 %
- Storage 사용량 알람 1 : 50 %
- Storage 사용량 알람 2 : 90 %

=유형 A=
type: mini
cpu: 1개
ram: 2GB
storage: 20GB

현재 OFF ON

삭제 수정

BANKERS, bankersfisa@gmail.com tel.010-XXXX-XXXX
서울특별시 마포구 월드컵로 434 (상암동, 상암 IT Tower 6층)

VM 정보

minivm-a 모니터

VM 이름 : minivm-a
ID : 40
접속 주소 : 192.168.0.51
=유형 A=
type: mini
cpu: 1개
ram: 2GB
storage: 20GB

| 번호 | VM 이름 | 유형 | 상태 | 주소 | 생성 날짜 |
|----|----------|----|-----|--------------|---------------------|
| 1 | minivm-a | A | ON | 192.168.0.51 | 2023-09-12 02:58:57 |
| 2 | minivm-1 | A | OFF | preparing | 2023-09-12 02:57:15 |

BANKERS, bankersfisa@gmail.com tel.010-XXXX-XXXX
서울특별시 마포구 월드컵로 434 (상암동, 상암 IT Tower 6층)