

Linux 활용 가상 서버 구축

MOIGOSA - 온라인 수능 모의고사 사이트



4조 AMP

곽태욱 -컴퓨터공학과
브라우저

박기민 -항공정비과
웹 서버

이건국 -미디어S/W학과
API 서버

이준영 -전기과
데이터베이스

목 차

- 1) 프로젝트 소개
- 2) 프로젝트 구조
- 3) 구현 기능 및 시연
- 4) 역할 분담

1) 프로젝트 소개

1. 프로젝트 명 : 수능 모의고사 온라인 기출문제 사이트 제작

2. 목적

코로나 19가 장기화 되어 대면수업이 축소화 되면서,
모의고사 및 수능 시험 연습이 어려워진 학생들을 위해 비대면으로 모의고사를 진행하여
갑작스러운 온라인 시험에도 높은 수준의 성적을 얻게 하기 위함.

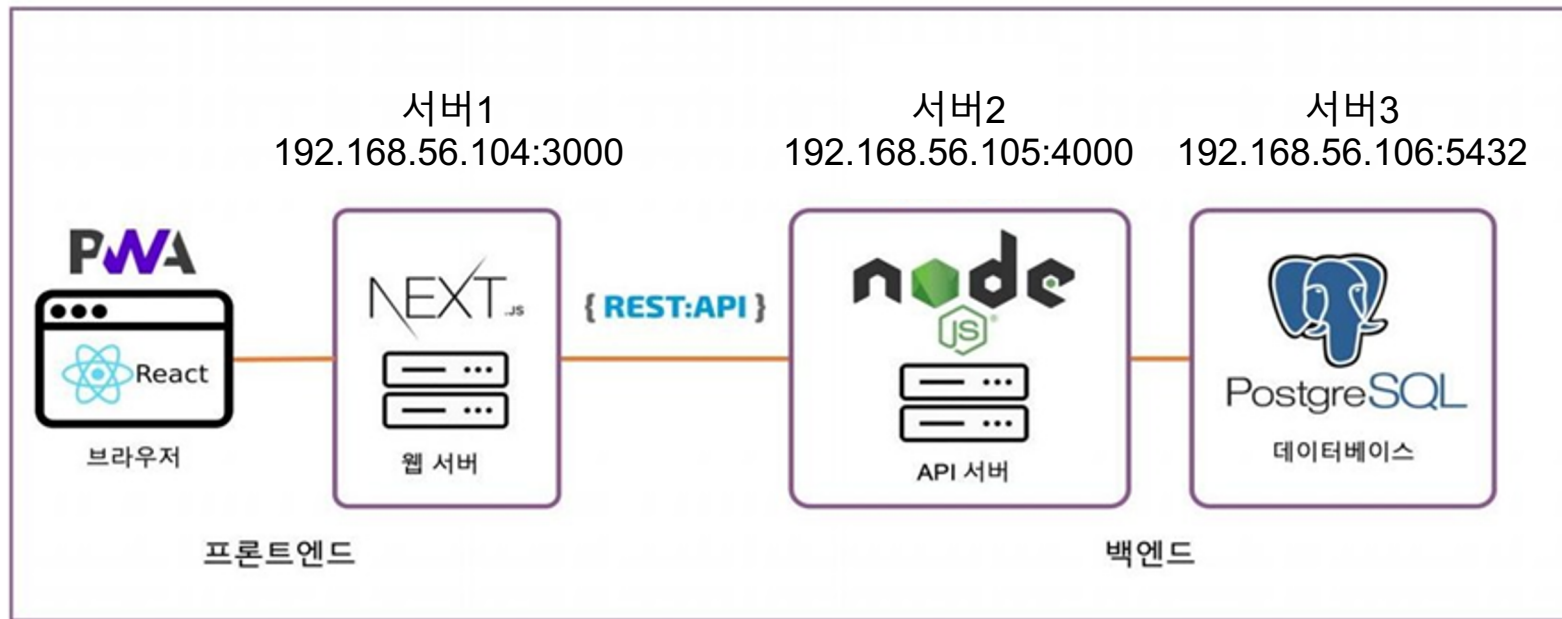
3. 구축

1. VM server 3개 (Web server, API server, DB server) 연결 및 방화벽 설정
2. (나중에) 클라우드 배포 시 도커 생성 및 리소스 오토 스케일링 적용

4. 구현 기능

1. 모의고사 기출 문제 및 선지 제공
2. 이전 문제, 다음 문제로 이동하기
3. 채점 및 채점 결과 제공
4. 웹 서버 및 API 서버에 git pull 스케줄러 등록하기 (cron 이용)

2) 프로젝트 구조



2) 프로젝트 구조

	CPU	메모리	디스크	OS	사설 IP
서버1				Ubuntu 20.04	192.168.56.104
서버2				Ubuntu 20.04	192.168.56.105
서버3				Ubuntu 20.04	192.168.56.106
클라이언트				Windows 10	localhost

3) 구현 기능

코로나19로 어려워진 대면 시험.. 수능 성적을 올리고 싶다면?

나는 타고난 수능 만점자인 것인가?
당신의 숨겨진 성적을 깨닫고 싶다면?

이 말을 가짜라고 생각하고 무시한다면
정말 안 좋은 사고가 꼭 일어납니다.

지금 당장 시작하세요.

모의고사 시작

Copyright © 2021 아마존 마라탕 파티, Inc. All rights reserved.

자주 묻는 질문 | 이용약관 | 개인정보보호정책 | 팀 소개

(주) 아마존 마라탕 파티 (대표 : 곽태욱)
사업자등록번호 : XXX-XX-XXXXXX **사업자정보확인**
통신판매업신고 : 제 20XX-서울XX-XXXXXX호
주소 : 서울특별시 서초구 서초중앙로20길 23
E-mail : gwak2837@kakao.com
고객센터 : 010-9203-2837
평일 09~18시 (점심시간 12~13시), 주말/공휴일 휴무

오류

2018 수능 영어

2019 수능 영어

2020 수능 영어

2021 수능 영어

1. 접속 시 첫 화면

프로젝트의 web서버로 처음 접속 시 나오는 화면입니다.

[모의고사 시작] 버튼을 누르면 모의고사 목록이 뜨고

원하는 모의고사를 클릭하면 문제풀이를 시작 할 수 있습니다.

3) 구현 기능

이전 2021 수능 영어 Timer 7초 다음

1 / 10

1. 다음 글에 드러난 'I'의 심경 변화로 가장 적절한 것은?

Once again, I had lost the piano contest to my friend. When I learned that Linda had won, I was deeply troubled and unhappy. My body was shaking with uneasiness. My heart beat quickly and my face became reddish. I had to run out of the concert hall to settle down. Sitting on the stairs alone, I recalled what my teacher had said. "Life is about winning, not necessarily about winning against others but winning at being you. And the way to win is to figure out who you are and do your best." He was absolutely right. I had no reason to oppose my friend. Instead, I should focus on myself and my own improvement. I breathed out slowly. My hands were steady now. At last, my mind was at peace.

- ☐ 1. upset → calm
- ☐ 2. grateful → sorrowful
- ☐ 3. envious → doubtful
- ☐ 4. surprised → disappointed
- ☐ 5. bored → relieved

2. 모의고사 클릭 시 화면

답 체크를 한 뒤, 다음 버튼을 클릭하여 다음문제로 넘어 갑니다.

이전 문제를 모두 풀어주세요 제출

10 / 10

10. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오.

Thanks to newly developed neuroimaging technology, we now have access to the specific brain changes that occur during learning. Even though all of our brains contain the same basic structures, our neural networks are as unique as our fingerprints. The latest developmental neuroscience research has shown that the brain is much more

총 10문제를 풀 수 있으며, 만약 체크를 하지 않은 문항이 있다면 [문제를 모두 풀어주세요] 라는 메시지와 함께 제출이 되지 않습니다.

3) 구현 기능

2021 수능 영어 채점 결과

2 / 10

20점

8등급

문제 번호	문제 정답	응답	결과
1	1	1	○
2	2	4	×
3	2	3	×
4	1	1	○
5	3	3	×
6	5	3	×
7	5	3	×
8	2	3	×
9	5	3	×
10	2	3	×

다시 풀기

다른 테스트 보기

3. 모의고사 답안 제출 시 화면

문제 번호와 문제 정답, 답으로 제출한 번호, 결과를 보여줍니다.

하단의 [다시 풀기] 클릭시 동일한 문제를,
[다른 테스트 보기]클릭 시 다른 해의 모의고사를 풀 수 있습니다.

3) 구현 기능 시연

로컬 컴퓨터에 3개의 VM 생성

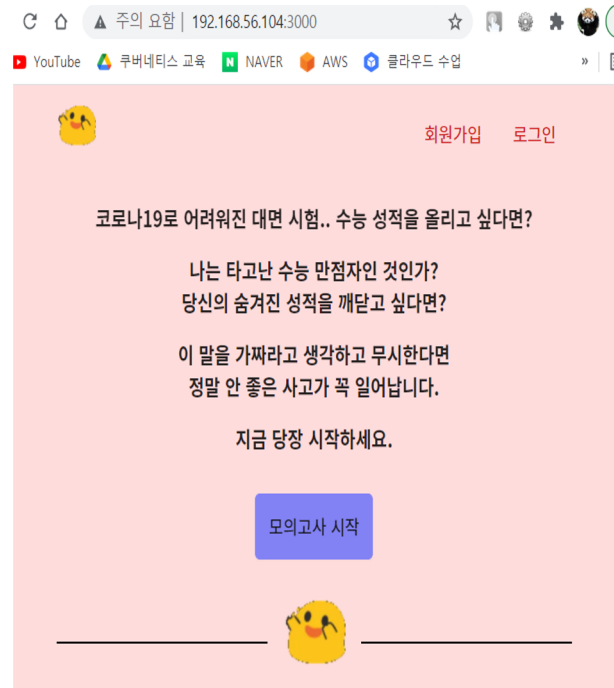
웹 서버 IP는 사설 IP 192.168.56.104로 설정

API 서버 IP는 사설 IP 192.168.56.105로 설정

DB 서버 IP는 사설 IP 192.168.56.106로 설정

로컬 컴퓨터 브라우저에서 <http://192.168.56.104:3000> 로 접속

(오른쪽 그림과 같이 오류 없이 웹 페이지 떠야함)



3) 구현 기능 시연

방화벽 설정으로

로컬 컴퓨터 브라우저에서 <http://192.168.56.105:4000> 로 접속
(웹 페이지 안 떠야함)

로컬 컴퓨터 PostgreSQL 클라이언트에서 192.168.56.106:5432 로 접속
(접속 안 되야함)

4) 역할 분담

곽태욱(팀장)

1. 웹 서버 페이지 구현
2. 문제 불러오기 및 채점 기능 API 구현

박기민

1. 2018, 2019, 2020, 2021 영어 문제 및 정답 데이터 수집 (총 40문제)
2. 로컬 컴퓨터에 웹 서버 개발 환경 설정 후 웹 서버에 수집된 데이터 넣기

이건국

1. VM 3개 생성 후 각각 웹 서버, API 서버, DB 서버 구축
2. 회원가입, 로그인 API 구현
3. 개발 및 배포 매뉴얼 정리

이준영

1. VM 3개 방화벽 설정: 각 VM 별로 특정 IP만 접속 가능하게 설정
2. 웹 서버 및 API 서버에 git pull 스케줄러 등록 (cron 이용)

5) 자료

GitHub

웹 서버: <https://github.com/rmfpdlxmtidl/moigosa>

API 서버: <https://github.com/rmfpdlxmtidl/moigosa-backend>

웹 서버(클라우드): <https://moigosa.vercel.app>

QnA