



LEARN BRIDGE

INDEX

01

시스템 설계

03

주요 변경점

- 기능 변경점
- 아키텍처 변경점

05

트러블슈팅

02

협업

04

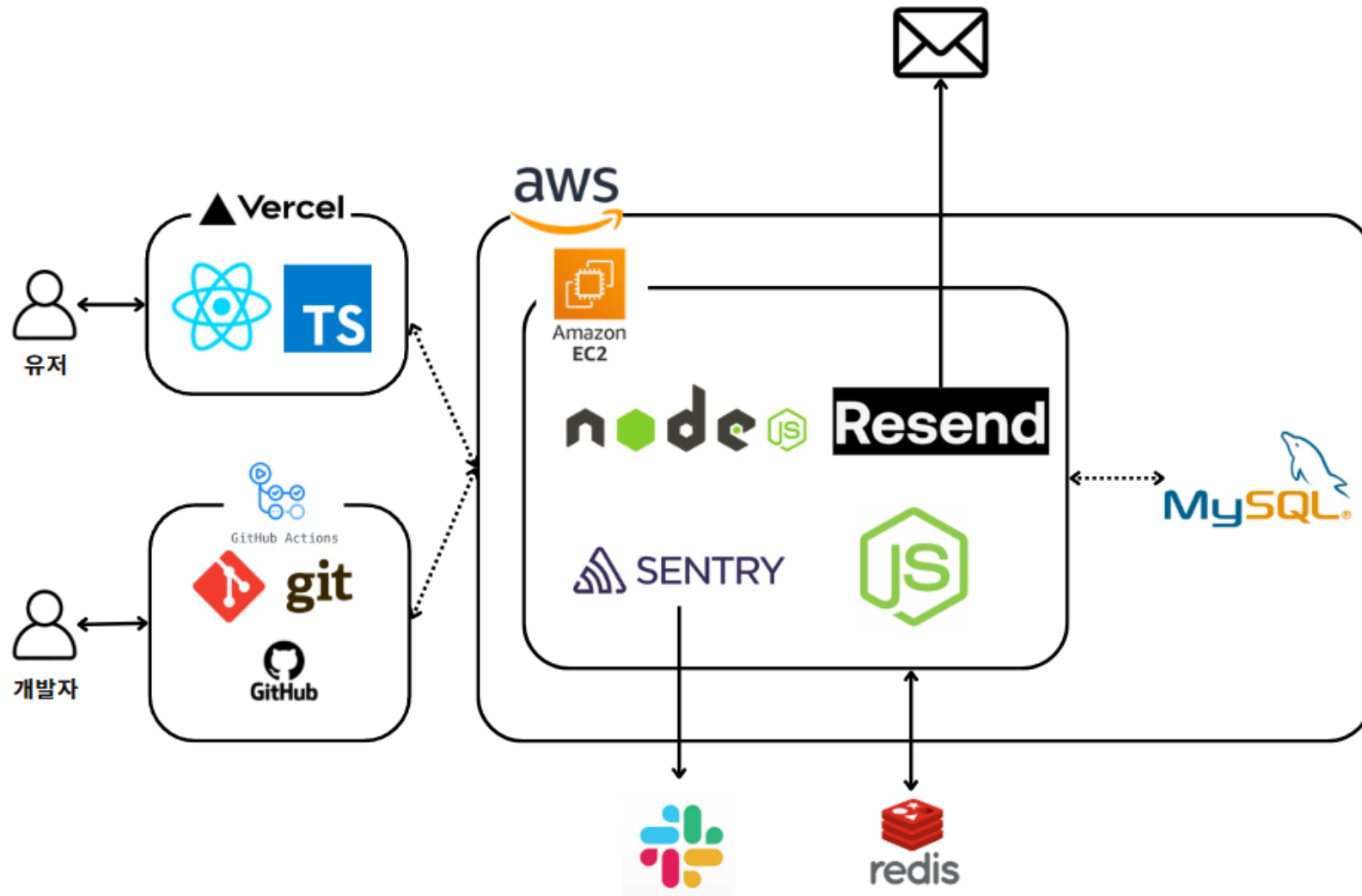
테스트

06

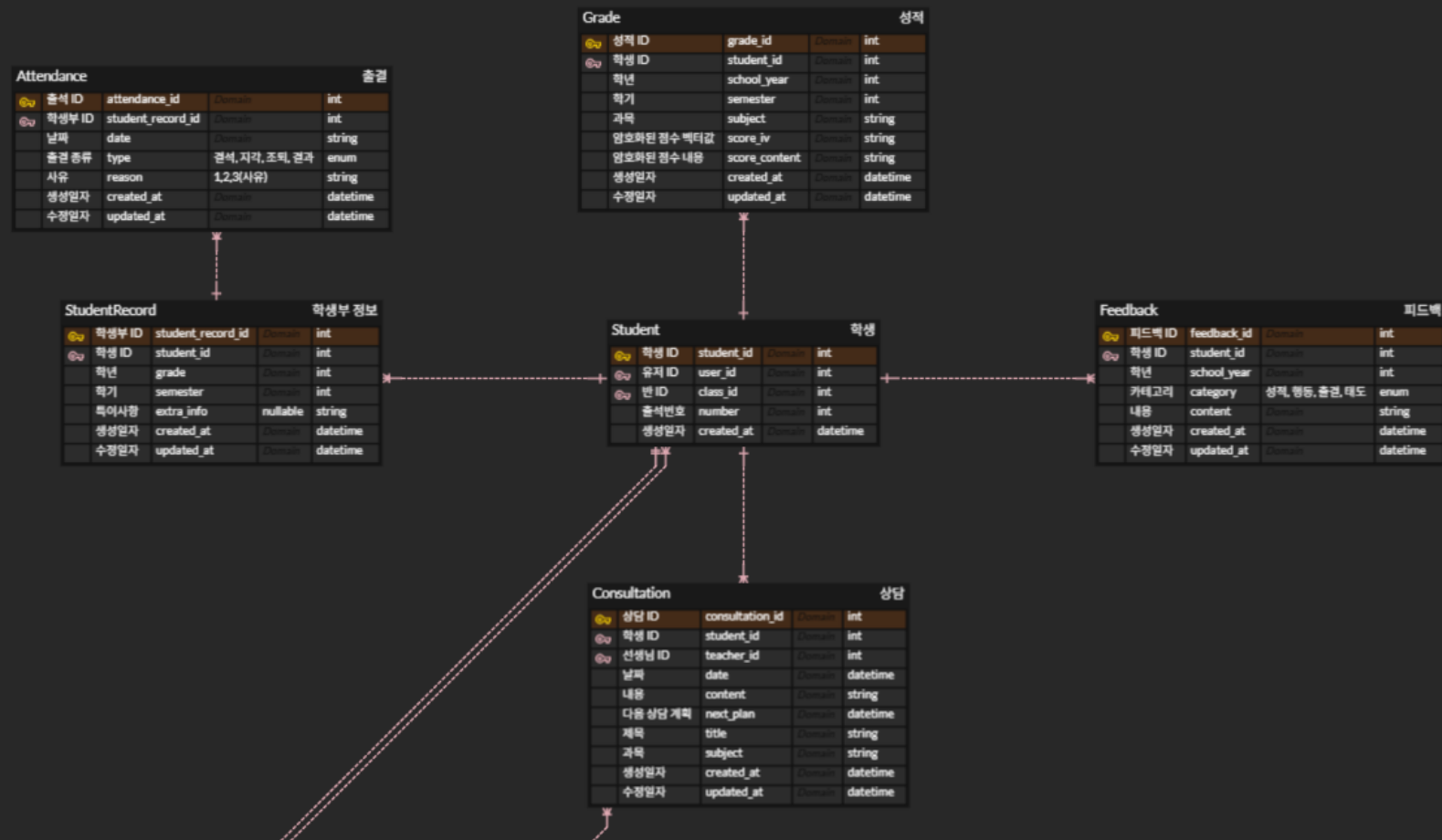
시연

#시스템 설계

System Architecture



ERD



Authentication



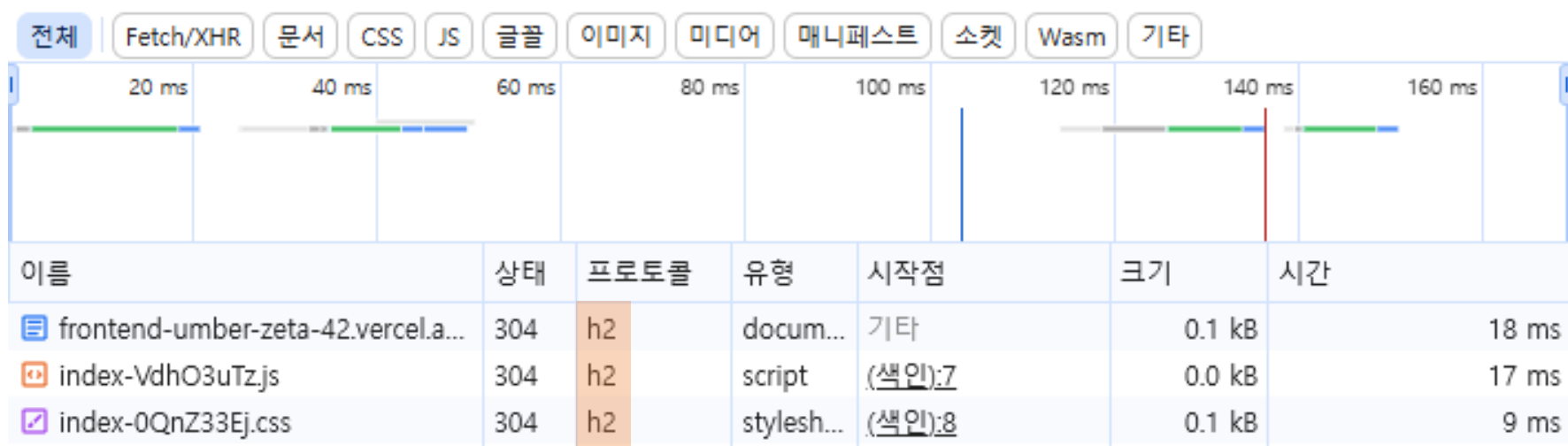
JWT for



Passport for

kakao

HTTP/2 with Vercel



DB 백업

백업

자동 백업

활성화됨 (1 Day) 보존기간 = 1일

스냅샷으로 태그 복사

활성화됨

백업 대상

AWS 클라우드 (Asia Pacific (Seoul))

최근 복원 시간

May 31, 2025, 22:10 (UTC+09:00)

백업 기간

13:47-14:17 UTC (GMT)

스냅샷 (3) = DB 전체 상태 저장

🔍 스냅샷을(를) 기준으로 필터링

☐

스냅샷 이름



스냅샷 생성 시간

☐

[rds:express-database-2025-05-28-13-56](#)

May 28, 2025, 22:56 (UTC+09:00)

☐

[rds:express-database-2025-05-29-13-56](#)

May 29, 2025, 22:56 (UTC+09:00)

☐

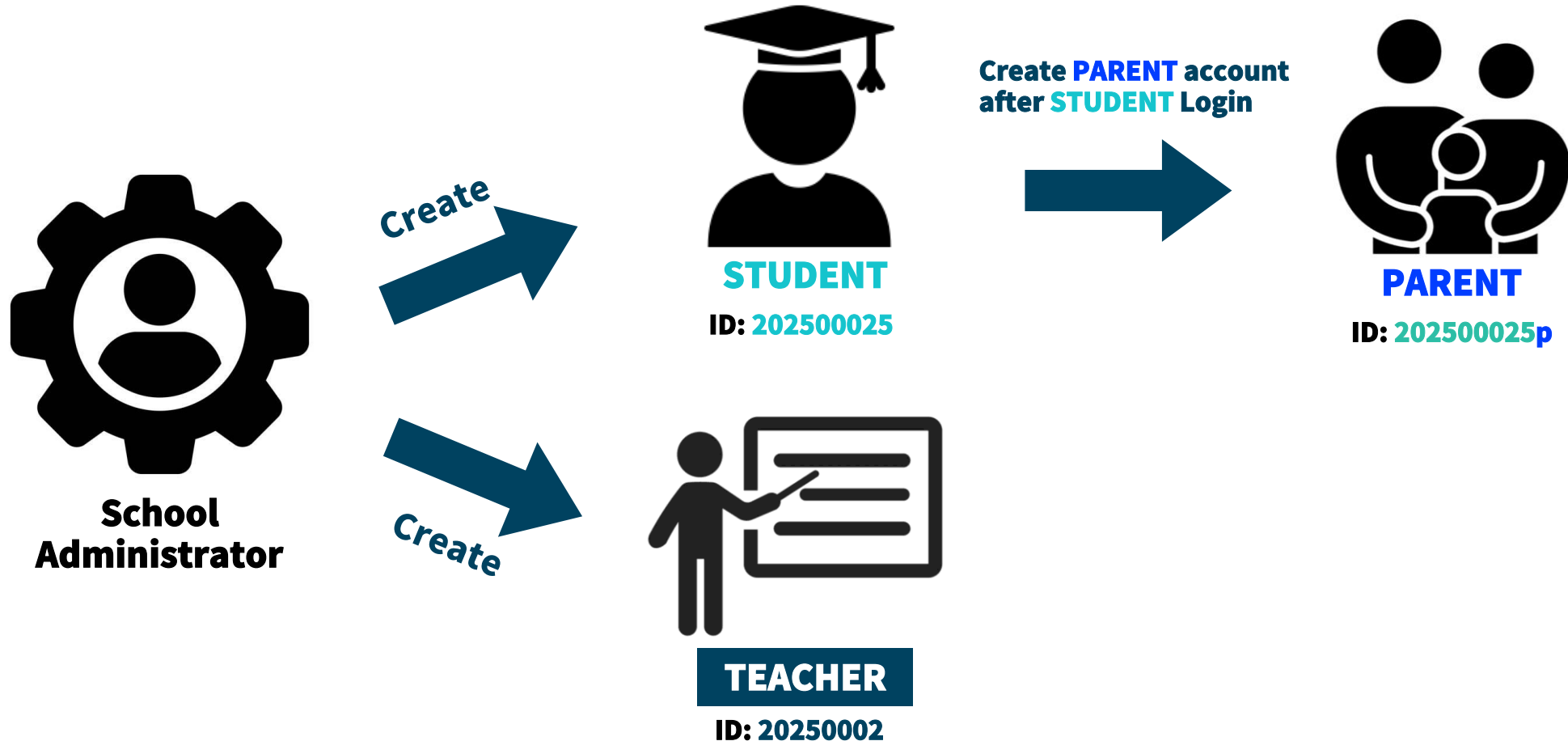
[rds:express-database-2025-05-30-13-56](#)

May 30, 2025, 22:56 (UTC+09:00)

#주요 변경점

1. 기능 변경점

Administrator(계정 생성)



Administrator(학급 담임/학생 할당)



Admin 

학급 담임/학생 할당

계정 생성

학급 목록

반 초기화

1학년 1반

1학년 2반

2학년 1반

2학년 2반

3학년 1반

3학년 2반

1학년 1반 관리

학생 ▼

서버에 저장

현재 학생

번호	ID	이름	제거
1	2	김민준	X
2	26	이용우	X
3	3	정하준	X
4	10	주신영	X

이름 검색

추가 가능 학생

ID	이름	추가
11	장채린	+
12	최영호	+
13	김정은	+
37	어드민테스트3	+
39	김정균	+
40	에러테스트	+
41	마법사 1	+
42	홍길동	+
43	홍길동	+
44	홍길동	+
45	홍길동	+

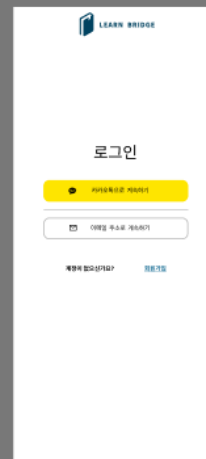
이름 검색

모바일 반응형 UI

Main - sidebar



Main - sidebar



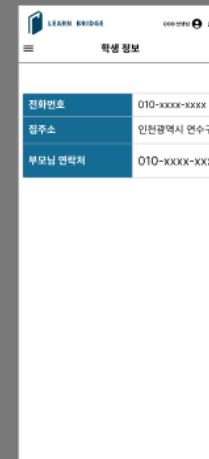
Main - sidebar



메인페이지



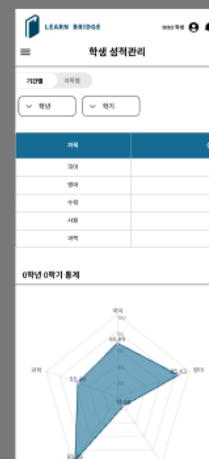
학생정보



학생부



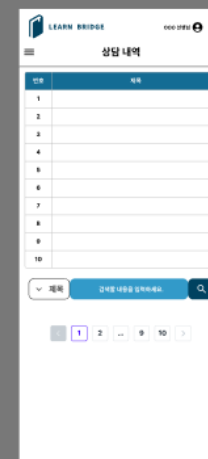
성적관리



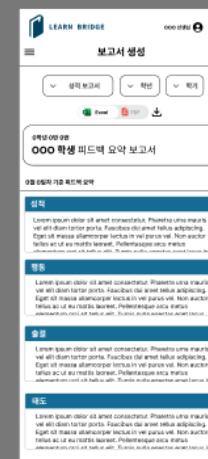
학생정보



Main - sidebar



보고서 생성



메인페이지



낙관적 락

= 동시 수정 방지

FrontEnd

데이터 조회
(updatedAt) → 데이터 수정

요청

Backend

요청에서 받은 updatedAt → DB에 저장된 updatedAt과 비교

0 → 수정 허용
X → 에러 반환

낙관적 락

A탭과 B탭에서 동시에 작업하는 경우

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE 배서아 선생님

학생 정보 학생부 관리 학생 성적 관리 상담 내역 피드백 내역 보고서 생성

학년 반 이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운	1		

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

A탭

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE 배서아 선생님

학생 정보 학생부 관리 학생 성적 관리 상담 내역 피드백 내역 보고서 생성

학년 반 이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운	1		

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

B탭

낙관적 락

두 개의 탭에서 데이터 동시 조회



DB
updatedAt = 1시 0분

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학생 정보 | 학생부 관리 | 학생 성적 관리 | 상담 내역 | **피드백 내역** | 보고서 생성

학년 반
이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

A 탭

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학생 정보 | 학생부 관리 | 학생 성적 관리 | 상담 내역 | **피드백 내역** | 보고서 생성

학년 반
이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

B 탭

낙관적 락

두 개의 탭에서 데이터 동시 조회



DB
updatedAt = 1시 0분

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학년 반 이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

updatedAt = 1시 0

A 탭

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학년 반 이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

updatedAt = 1시 0분

B 탭

낙관적 락

B탭에서 데이터 수정



DB
updatedAt = 1시 0분

수정 성공

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학년 반
이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

학생 정보

학생부 관리

학생 성적 관리

상담 내역

피드백 내역

보고서 생성

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

updatedAt = 1시 0

A탭

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

LEARN BRIDGE

배서아 선생님

학년 반
이성운

학생 이름을 검색하세요

이름	학년	반	번호
이성운			1

학생 정보

학생부 관리

학생 성적 관리

상담 내역

피드백 내역

보고서 생성

피드백 내역

1학년

성적

행동

출결

태도

수정

updatedAt = 1시 3분

B탭

낙관적 락

A탭에서 데이터 수정 시도

← → ↺

software-design-frontend-for-vercel-ixgf.vercel.app/feedback

🔍 ☆ 📁 ⬇️ 📄

신원

LEARN BRIDGE

배서아 선생님 👤 🔔

👤 학생 정보

📄 학생부 관리

📄 학생 성적 관리

📄 상담 내역

📄 피드백 내역

📄 보고서 생성

태도

수정

updatedAt = 1시 0

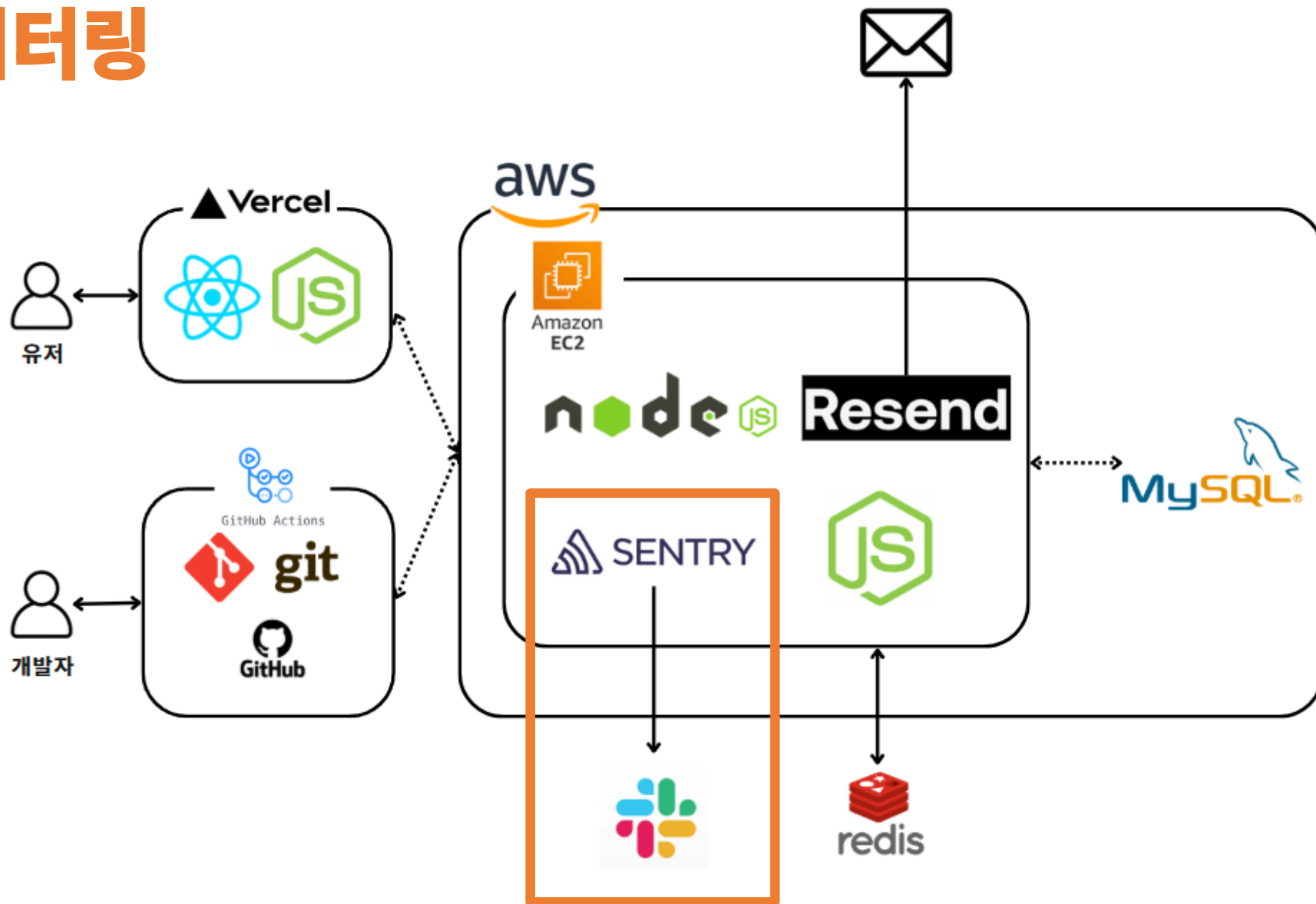


에러 반환

문

2. 아키텍처 변경점

모니터링



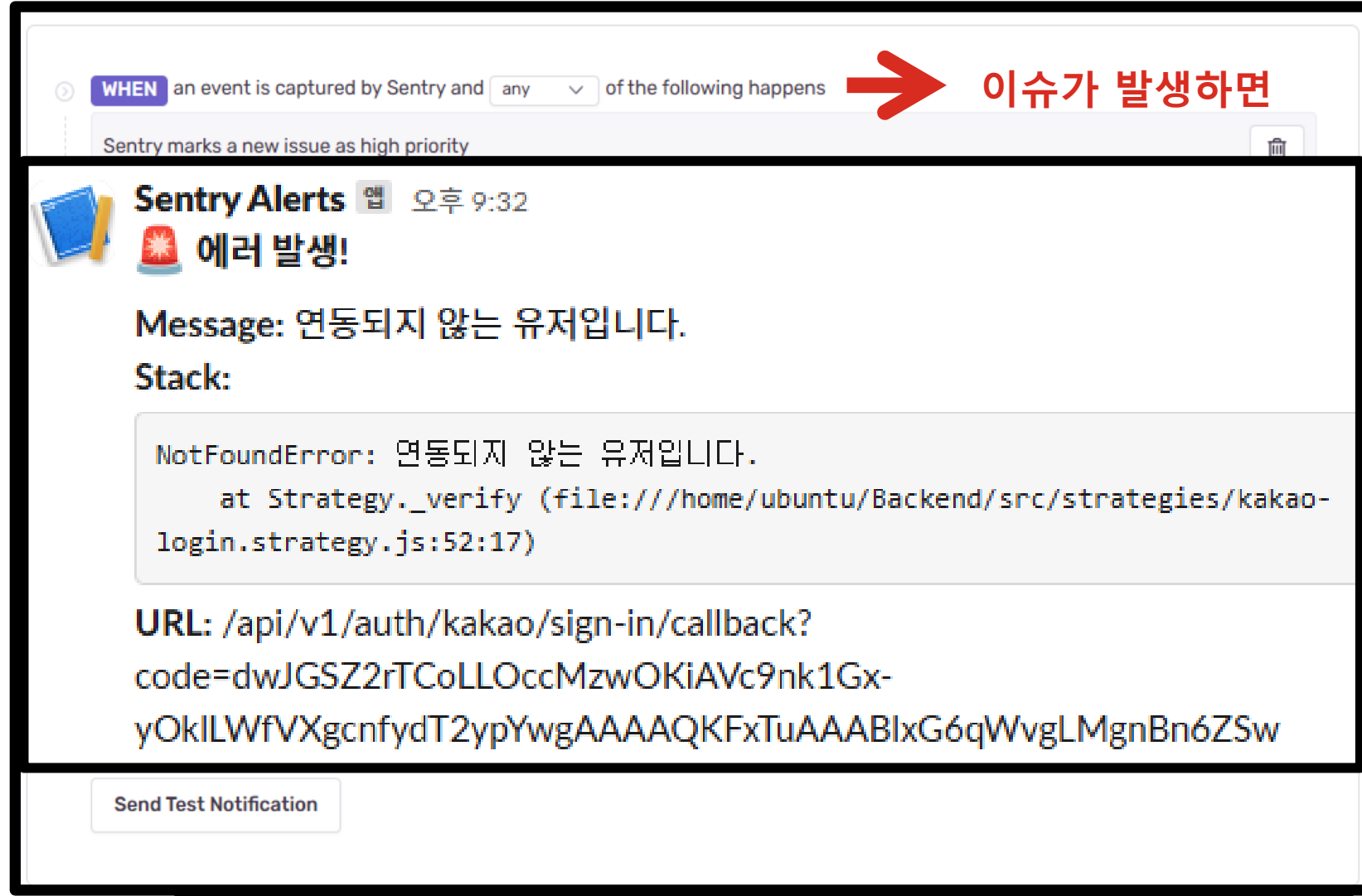
Error 발생

Sentry 감지

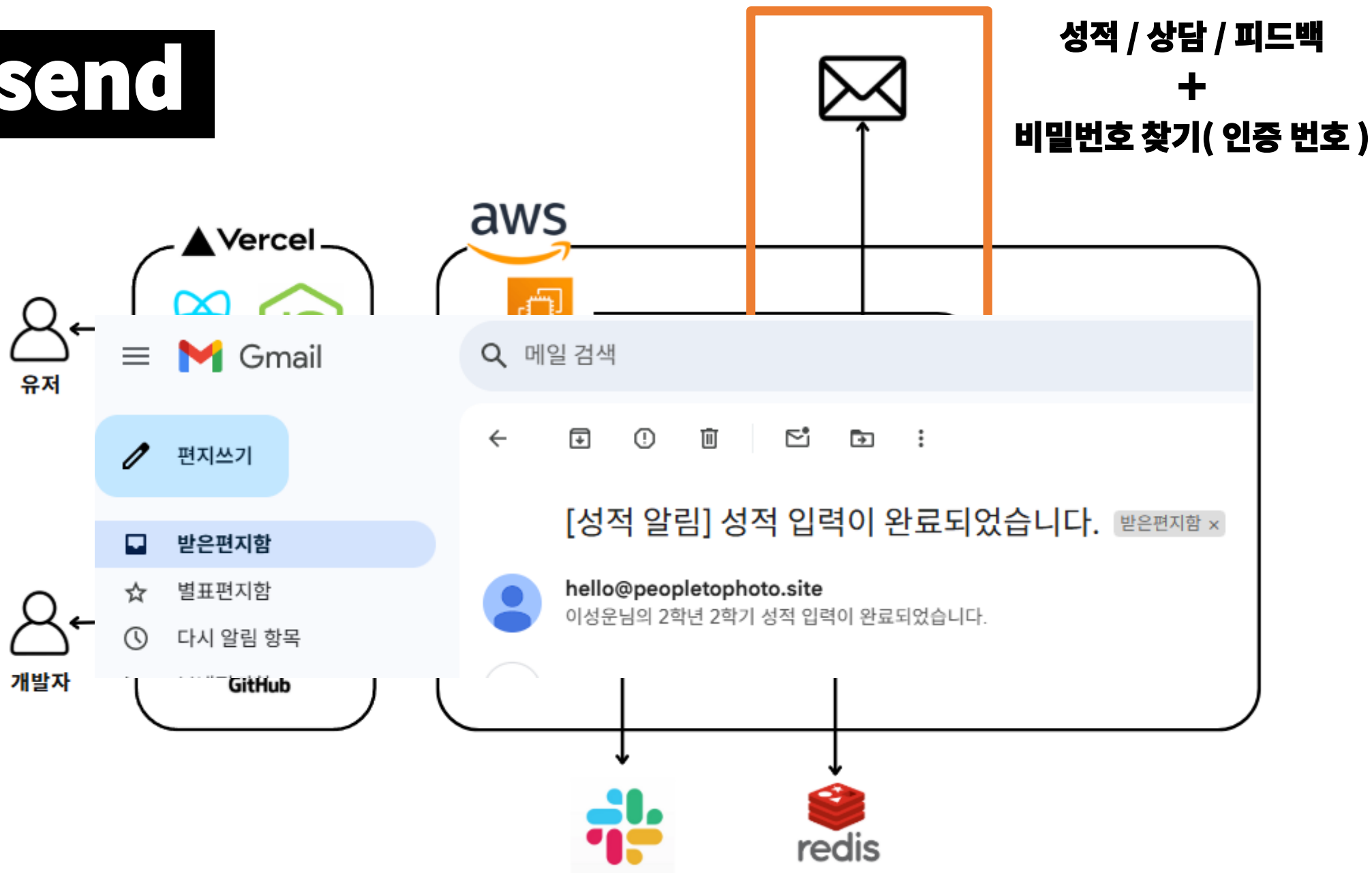
Sentry 서버로 전송

알림 조건 충족

Slack으로 전송

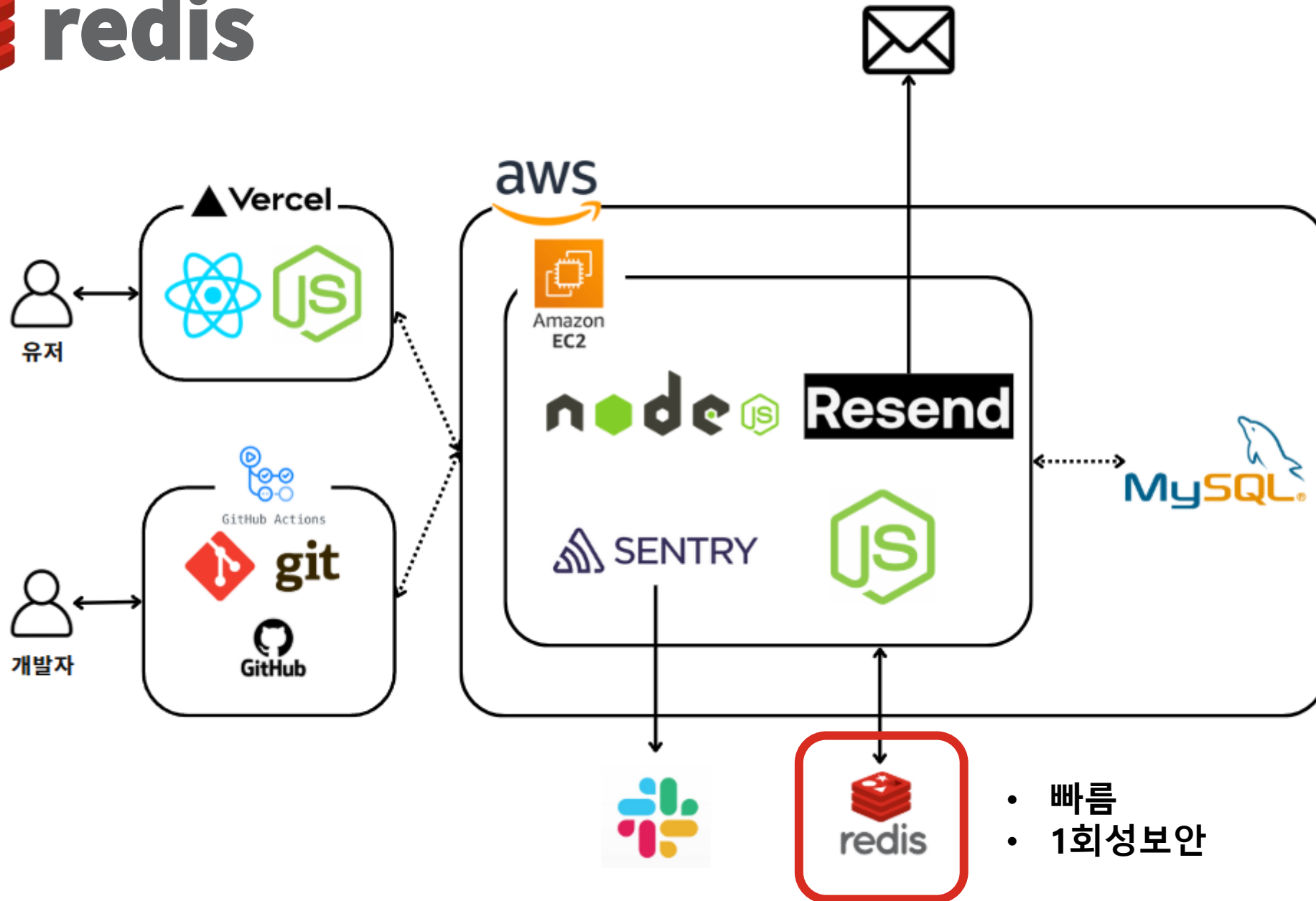


Resend





redis

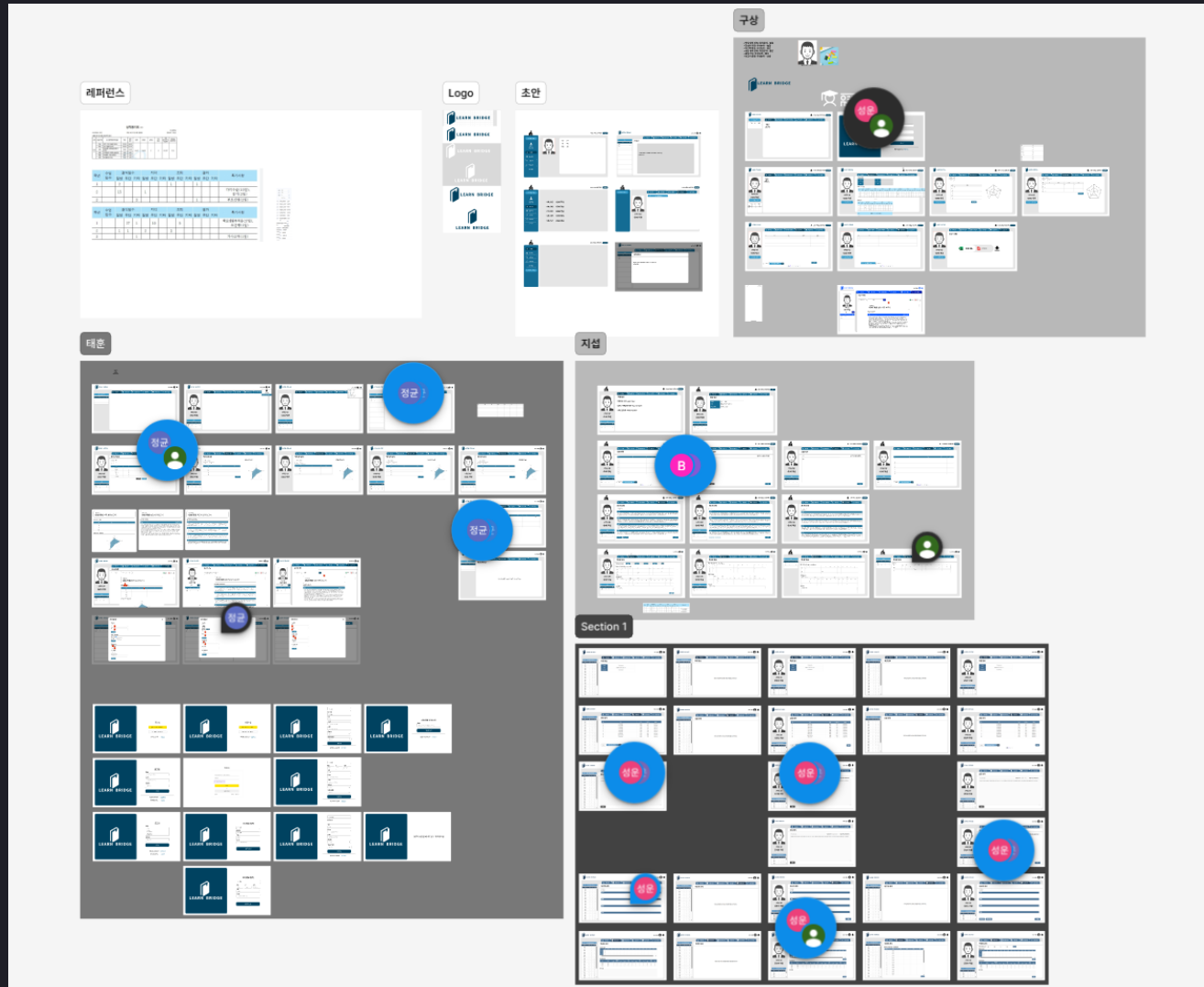


#협업

디자인 및 퍼블리싱



FIGMA





스프린트

<input type="checkbox"/> 11주차 28 5월 - 4 6월 (5개의 업무 항목)	0013	스프린트 완료	...
<input checked="" type="checkbox"/> SWDESIGN-209 카카오 로그인/연동 API 분리	AUTH	완료	-
<input checked="" type="checkbox"/> SWDESIGN-203 프론트 테스트 코드 -3	테스트코드	완료	3
<input checked="" type="checkbox"/> SWDESIGN-204 백엔드 테스트 코드 -3	테스트코드	완료	3
<input checked="" type="checkbox"/> SWDESIGN-144 DB 백업 및 복구 작업		완료	4
<input checked="" type="checkbox"/> SWDESIGN-255 정적 코드 분석(소나큐브)	테스트코드	완료	3
+ 만들기			




<input type="checkbox"/> Backlog (0개의 업무 항목)	000	스프린트 만들기
백로그가 비어 있습니다.		
+ 만들기		

페이지

소프트웨어설계 Home	TK	만들 3월 18, 2025
API 명세	+2	업데이트 약 3 시간 전
2025-03-19 회의록(1주차)	TK	업데이트 3월 31, 2025
1주차 질문	TK	업데이트 4월 02, 2025
2025-03-22 회의록(1주차)	+TK	업데이트 4월 02, 2025
Retrospective: 1주차	TK	업데이트 4월 02, 2025
2025-03-28 회의록(2주차)	TK	업데이트 3월 31, 2025
2025-04-01 회의록(2주차)	+TK	업데이트 4월 01, 2025
Retrospective: 2주차	TK	업데이트 4월 02, 2025
2025-04-02 회의록(3주차)	TK	업데이트 4월 02, 2025
백엔드 트러블슈팅	+2	업데이트 5월 01, 2025
2025-04-03 회의록	+TK	업데이트 4월 03, 2025
2025-04-06 회의록(3주차)	TK	업데이트 4월 06, 2025
2025-04-08 회의록	TK	만들 4월 08, 2025
Retrospective: 3주차	TK	업데이트 4월 09, 2025
회고록	TK	만들 4월 09, 2025
2025-04-09 회의록(4주차)	TK	만들 4월 09, 2025
2025-04-11 회의록(4주차)	TK	업데이트 4월 11, 2025
2025-04-13 회의록(4주차)	+TK	업데이트 4월 16, 2025
2025-04-15 회의록(4주차)	+TK	업데이트 4월 15, 2025
Retrospective: 4주차		만들 4월 16, 2025
2025-04-18 회의록(5주차)	TK	업데이트 4월 18, 2025
API 연동예러	+TK	업데이트 3분 전
2025-04-20 회의록(5주차)	TK	업데이트 4월 20, 2025

Jira - 페이지 활용 사례

API 명세

  김태훈 님이 소유, 템플릿 사용(으)로 만들 ...
이철호(가) 약 2 시간 전에 마지막 업데이트 •  이 페이지를 본 사용자의 수 보기

프로젝트 목표

API 명세서 정리

- ✓ 학생 관리
- ✓ 학생부 (출결/상세정보 등)
- ✓ 성적
- ✓ 피드백
- ✓ 상담 (Consultation)

Index	구현 여부	Function	연동	Method	End Point	Request	Response	권한
페이지		ex) 회원가입	<div>시작 전</div> <div>진행 중</div> <div>완료</div>	<div>GET</div> <div>POST</div> <div>PATCH</div> <div>DELETE</div>	/api/auth/sign-up			<div>선생님</div> <div>학생</div>
로그인 페이지	✓	로그인	<div>완료</div>	<div>POST</div>	/api/v1/auth/sign-in	{ "email": "인천고등학교 322@naver.com", "password": "String", "schoolName": "~ }	{ "status": 200, "message": "로그인에 성공했습 니다.", "data": { "accessToken": "String", "refreshToken": "String", "schoolId": 1, "classId": 1(답임 경우에만) }	

누적 흐름 다이어그램

[이 보고서를 읽는 방법](#)

날짜 필터

All Time

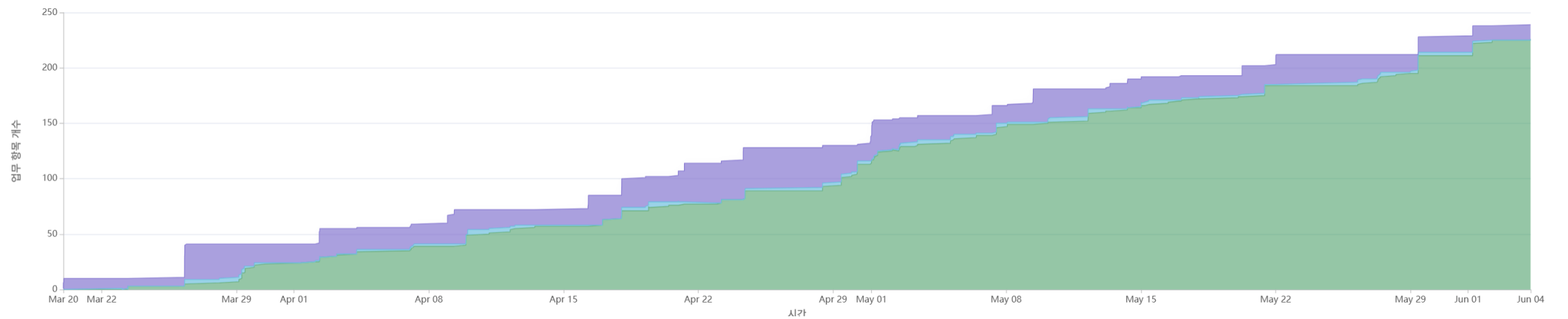
시작 날짜

2/18/1993

종료 날짜

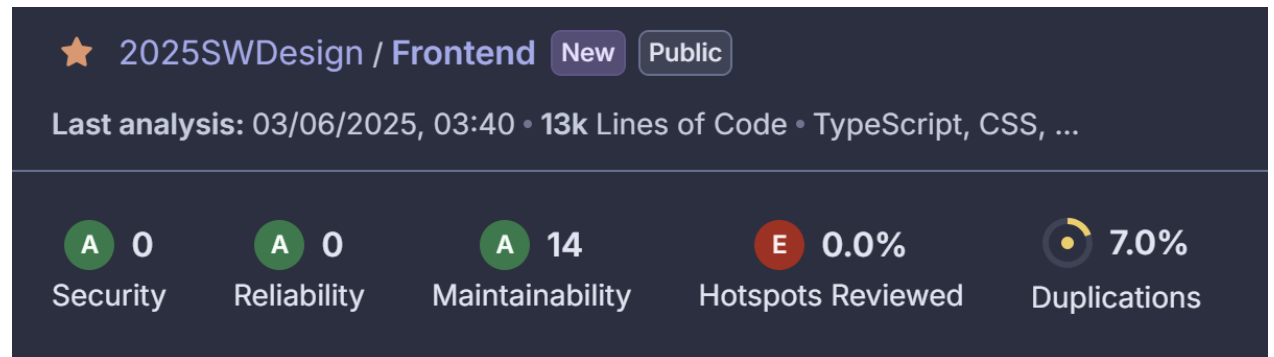
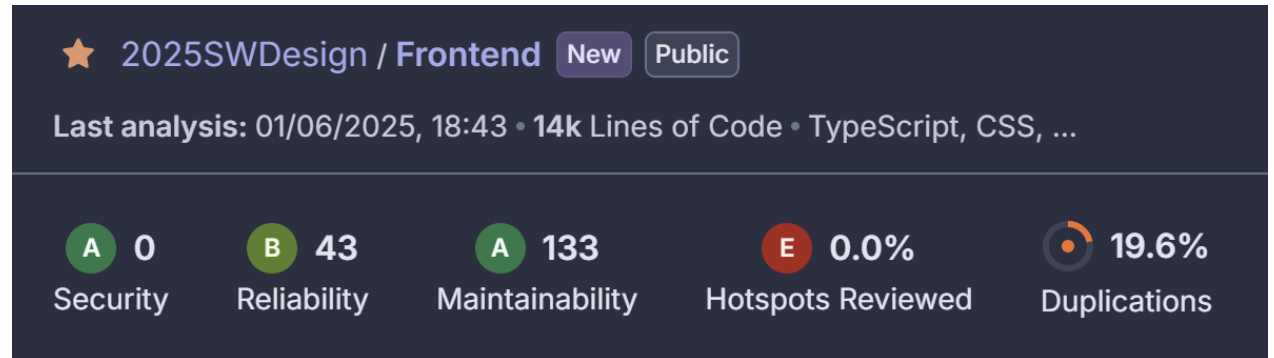
2/18/1993

☒ 해야 할 일
 ☒ 진행 중
 ☒ 완료



#테스트

Static Code Analysis



E2E TEST



Q

All 135Passed 133Failed 2Flaky 0Skipped 0

2025. 5. 7. 오전 2:44:05Total time: 1.3m

StudentManagementPage.spec.ts

✖homeroom teacher > 클래스 출석 편집 토글 및 저장 시 데이터 전송 검증firefox5.6s

StudentManagementPage.spec.ts:59

✖homeroom teacher > 해당 학기 출석 편집 토글 & 저장 동작 및 데이터 전송 검증firefox6.5s

StudentManagementPage.spec.ts:170

✔homeroom teacher > 페이지 헤더와 반 출석 관리 타이틀이 보인다chromium1.6s

StudentManagementPage.spec.ts:38

✔homeroom teacher > 반 학생 리스트 테이블이 렌더링된다chromium2.2s

StudentManagementPage.spec.ts:48

✔homeroom teacher > 클래스 출석 편집 토글 및 저장 시 데이터 전송 검증chromium2.4s

StudentManagementPage.spec.ts:59

✔homeroom teacher > 좌측 학생 클릭 시 화면 전환한다chromium2.5s

StudentManagementPage.spec.ts:121

✔homeroom teacher > 기본정보 입력란에 초기값이 보이고, 수정 후 적용된다chromium3.0s

StudentManagementPage.spec.ts:138

✔homeroom teacher > 해당 학기 출석 편집 토글 & 저장 동작 및 데이터 전송 검증chromium3.1s

StudentManagementPage.spec.ts:170

✔homeroom teacher > 학생 출결 정보 테이블 렌더링 및 요약값 검증chromium2.9s

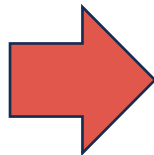
StudentManagementPage.spec.ts:246

✔homeroom teacher > 특기 사항 편집 후 저장 시 입력한 내용이 전송되는지 검증chromium2.3s

StudentManagementPage.spec.ts:283

✔homeroom teacher > 페이지 헤더와 반 출석 관리 타이틀이 보인다firefox4.2s

StudentManagementPage.spec.ts:38



Q

All 477Passed 473Failed 4Flaky 0Skipped 0

2025. 6. 1. 오후 4:51:26 Total time: 4.3m

StudentManagementPage.spec.ts

✗ teacher > 특기 사항 편집 후 저장 시 입력한 내용이 전송되는지 검증chromium2.9s

StudentManagementPage.spec.ts:564

✗ homeroom teacher > 특기 사항 편집 후 저장 시 입력한 내용이 전송되는지 검증firefox4.2s

StudentManagementPage.spec.ts:283

✗ teacher > 해당 학기 출석 편집 토글 & 저장 동작 및 데이터 전송 검증firefox5.2s

StudentManagementPage.spec.ts:431

✓ homeroom teacher > 페이지 헤더와 반 출석 관리 타이틀이 보인다chromium2.7s

StudentManagementPage.spec.ts:38

✓ homeroom teacher > 반 학생 리스트 테이블이 렌더링된다chromium2.7s

StudentManagementPage.spec.ts:48

✓ homeroom teacher > 클래스 출석 편집 토글 및 저장 시 데이터 전송 검증chromium2.8s

StudentManagementPage.spec.ts:59

✓ homeroom teacher > 좌측 학생 클릭 시 화면 전환한다chromium1.9s

StudentManagementPage.spec.ts:121

✓ homeroom teacher > 기본정보 입력란에 초기값이 보이고, 수정 후 적용된다chromium2.0s

StudentManagementPage.spec.ts:138

✓ homeroom teacher > 해당 학기 출석 편집 토글 & 저장 동작 및 데이터 전송 검증chromium2.4s

StudentManagementPage.spec.ts:170

✓ homeroom teacher > 학생 출결 정보 테이블 렌더링 및 요약값 검증chromium3.1s

StudentManagementPage.spec.ts:246

✓ homeroom teacher > 특기 사항 편집 후 저장 시 입력한 내용이 전송되는지 검증chromium2.7s

StudentManagementPage.spec.ts:283

✓ teacher > 진입 시 가이드 메시지가 표시된다chromium1.5s

StudentManagementPage.spec.ts:356

✓ teacher > 좌측 학생 클릭 시 화면 전환한다chromium1.9s

StudentManagementPage.spec.ts:362

✓ teacher > 기본정보 입력란에 초기값이 보이고, 수정 후 적용된다chromium2.0s

StudentManagementPage.spec.ts:389

✓ teacher > 해당 학기 출석 편집 토글 & 저장 동작 및 데이터 전송 검증chromium2.5s

StudentManagementPage.spec.ts:431

✓ teacher > 학생 출결 정보 테이블 렌더링 및 요약값 검증chromium3.5s

StudentManagementPage.spec.ts:517

✓ parent > 좌측 학생 클릭 시 화면 전환한다chromium2.2s

E2E TEST(Defect testing)



2025년 5월 27일 화요일

어랏

성적관리에서

과목별

수정하면

오후 10:37 실패뜨는데 형도 그런지 확인점

오후 10:38 404뜨넹

강태훈

오후 10:38

강태훈

수정했으

아마 아닐거임

오후 11:05

테스트가 이것만 빨게

오후 10:38

[fix] 특정 학생의 성적 수정(과목별) 오류 수정 #201

Closed #202

dannyk20 opened last week

오류 내용

에러로그 함께 입력
GradePage.tsx:302
PATCH <http://localhost:5173/api/v1/school/1/grades/students/26> 404 (Not Found)

Unit TEST

Unit Testing



% Coverage report from v8

File	% Stmts	% Branch	% Funcs	% Lines
All files	94.85	91.91	96.61	94.85
auth.service.js	97.59	86.53	80	97.59
consultation.service.js	99.44	100	100	99.44
email.service.js	98.33	100	100	98.33
feedback.service.js	99.34	94.59	100	99.34
grades.service.js	81.46	96	100	81.46
notification.service.js	100	100	100	100
school.service.js	100	100	100	100
student-record.service.js	86.17	81.57	100	86.17
students.service.js	100	100	100	100
user.service.js	100	92.85	100	100

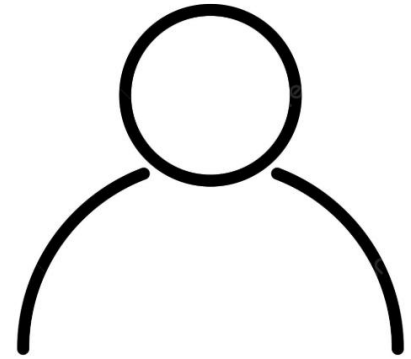
Done in 2.34s

#트러블슈팅

기존



LEARN BRIDGE

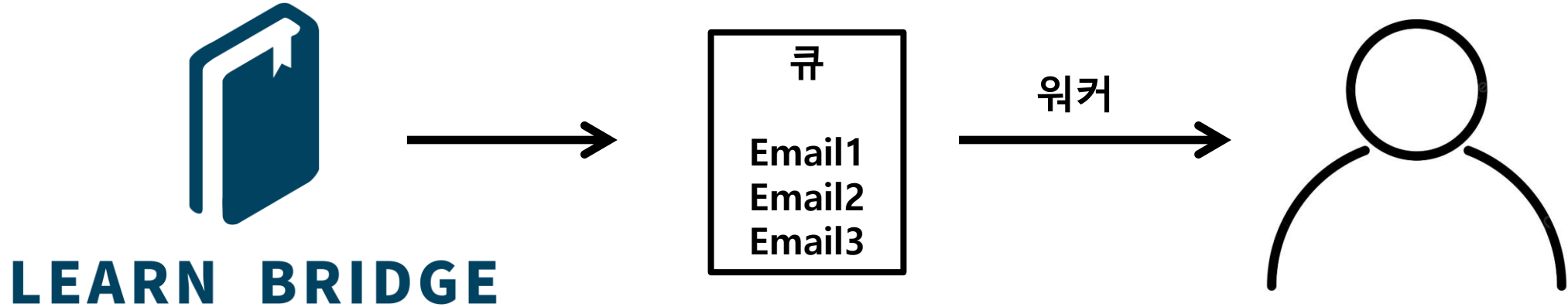


20초동안 초당 100건의 요청

총 2000건 중 1787건 실패

평균 응답 시간 4 ~ 6s

변경 = Bull Queue 적용



20초동안 초당 100건의 요청

총 2000건 중 0건 실패

평균 응답 시간 5 ~ 6ms

#시연

#감사합니다