

기간(基幹) 시스템 유지보수

(페이페이 카드 사내 시스템)

프로젝트.

기간: 2025.01.06 ~ 2025.06.29

현장: PayPay-Card(페이페이 카드)

소속: 공통 팀(3명/팀원)

개요.

- 페이페이 카드의 기간(基幹) 시스템은 고객정보, 결제, 계약, 정산 등 핵심 업무를 처리하는 시스템으로, 해당 시스템의 유지보수 및 성능 개선, 오류 대응, 신규 기능 추가를 담당
- 운영 중 발생하는 시스템 오류, 성능 저하, 데이터 연계 문제 등을 개선하여 시스템의 신뢰성과 처리 효율을 높임

기술 스택 및 툴.

Java / Interfarm / Junit5 / Oracle / Shell Script

GitLab / IntelliJ / SQL Developer / A5 / Sonar Qube

Confluence

담당 업무.

- 시스템 간 파일 인코딩 오류 해결
SJIS ↔ UTF-8 변환 과정을 UTF-8로 통일하고, UTF-8에서 지원하지 않는 문자는 코드표를 만들어서 적용 --Shell Script
- 신규 화면 기능 추가
타 시스템 화면 13건을 재사용할 경우 생길 영향 및 처리 로직 코드의 수정 범위 조사
타 시스템 화면13건을 연계 및 업무 로직 수정으로 기능 확장 --Java(API)
- 파일 연계 구조 개선 및 불필요 기능 폐지
해당 파일 송수신 폐지 시, 기존 처리에 미칠 영향 조사 및 처리 가능성 조사
기존 처리 로직에서 해당 파일에 대한 송수신 처리 부분만 제거 --Shell /Java
- 금융 명세 배치 메모리 최적화
메모리 누수가 발생하는 원인을 파악하기 위해 처리 로직 확인 및 조사
수신한 수십만 개의 데이터 수 만큼 생성하던 인스턴스를 재사용 구조로 변경 --Java

- 계약정보 반환 오류 수정

계약정보 데이터가 반환이 되지 않는 고객 데이터를 가지고 설계서와 처리 코드를 확인
분기 처리 부분에서 오류가 발생하는 것을 확인 후 분기 추가로 문제 해결 --Java

- DB 캐시락 문제 해결

서로 다른 파티션에서 삭제 처리를 하는 중에 주입하는 처리가 일어나고 있는 것을 확인
캐시락이 발생하지 않도록 삭제 처리 로직을 변경(truncate → delete 변경) -Oracle(Procedure)

성과.

- 시스템 간 파일 인코딩 오류 해결

SJIS ↔ UTF-8 변환 과정 최적화로 문자 인식 오류 100% 해결

- 신규 화면 기능 추가

신규 개발 대비 약 60% 이상 개발 기간 단축 및 비용 절감

- 파일 연계 구조 개선 및 불필요 기능 폐지

사용되지 않는 송수신 프로세스 제거로 유지보수 및 운영 효율을 높임

- 금융 명세 배치 메모리 최적화

인스턴스 재사용 구조로 개선하여 메모리 사용량 90% 이상 절감, 배치 실행 안정화
기존 메모리 사용률이 195,000kb -> 0.195 KB로 바뀜

- CSV 파일 포맷 검증 기능 추가

13개 파일별 항목의 기존 포맷체크 처리 코드 조사 및 파악
업로드 시 항목별 자릿수·큰 따옴표 여부 등 검증 로직 추가
파일별 항목의 필수 입력 여부와 데이터 유무에 따른 포맷체크 처리 기능 추가
문제시, 어떤 항목에 무슨 문제인지 메시지 출력 처리 기능 추가 --Java(API)

- 계약정보 반환 오류 수정

로직 분기 오류 수정으로 계약정보 누락 문제 해소, 정상 데이터 반환률 100% 달성

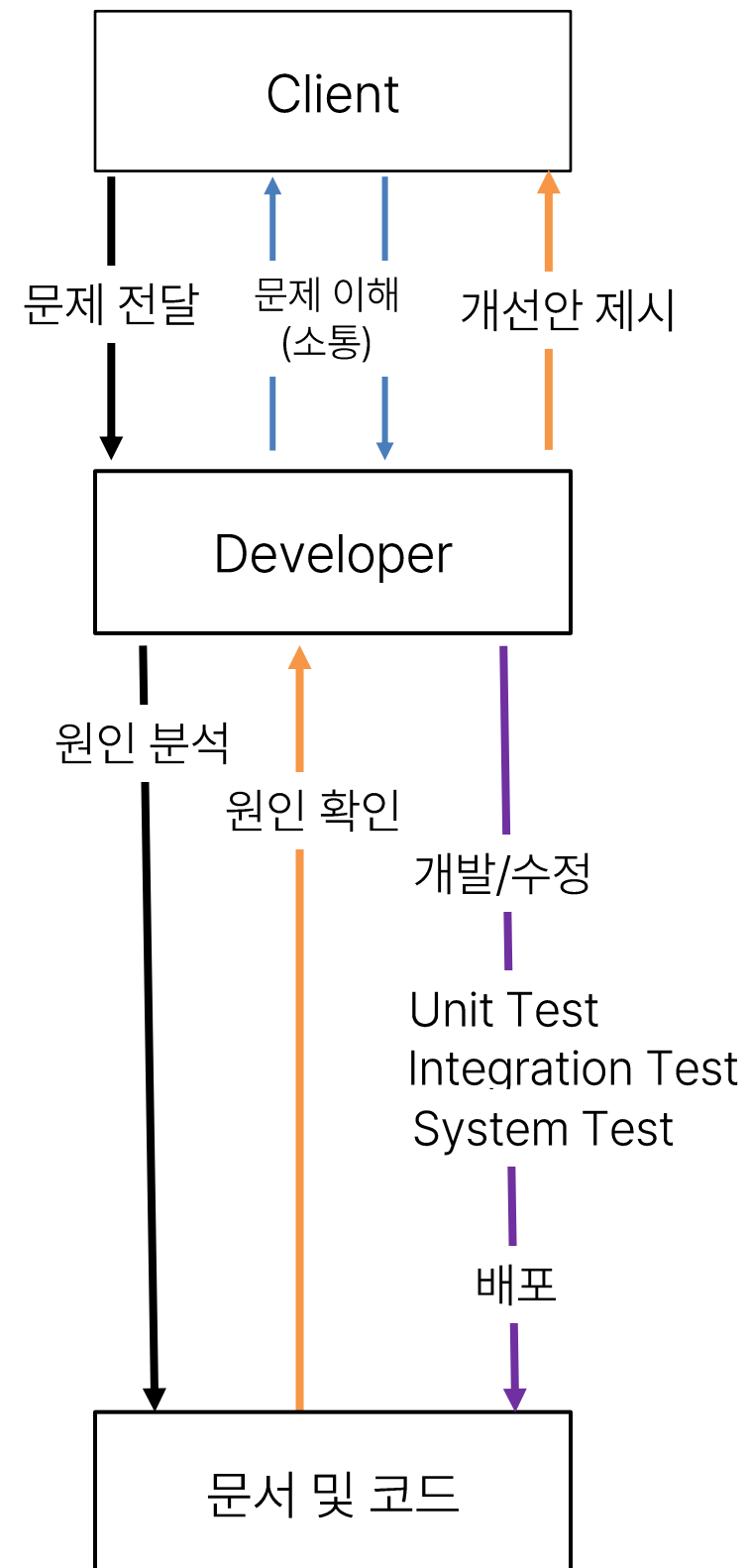
- CSV 파일 포맷 검증 기능 추가

업로드 단계에서 포맷·자릿수 자동 검증으로 사전 오류 방지 및 후처리 공수 절감

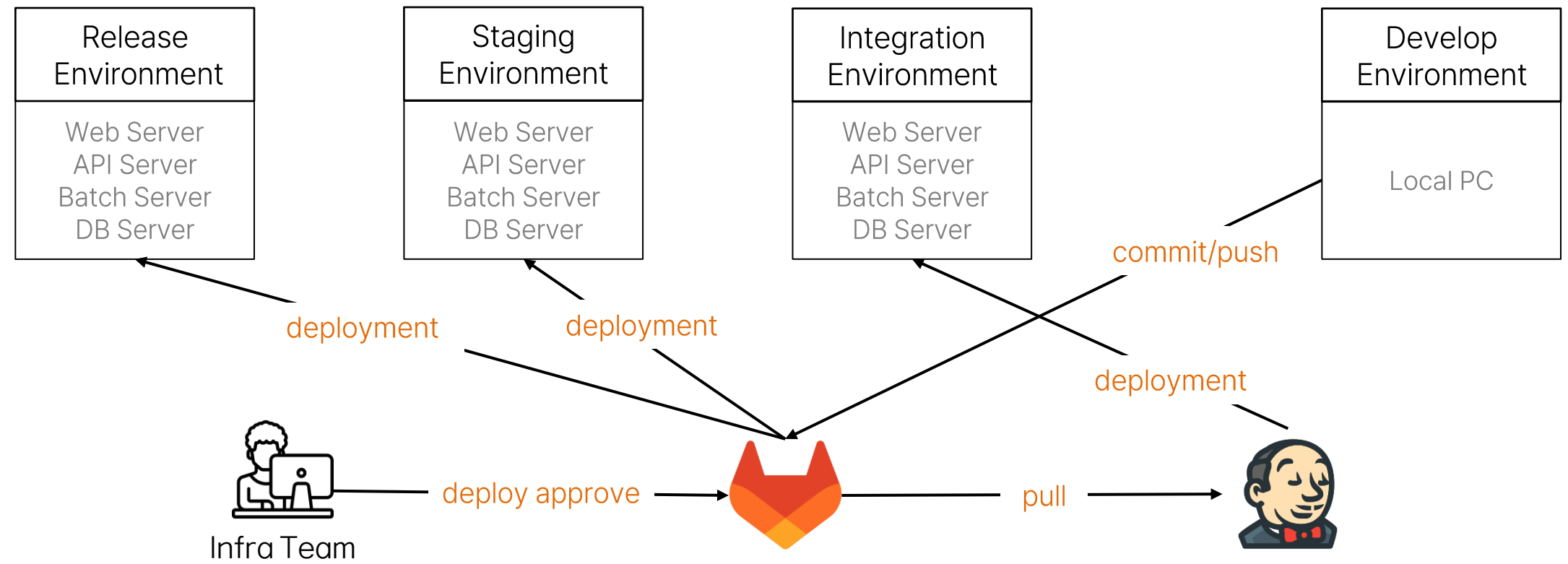
- DB 캐시락 문제 해결

파티션 동시 접근 시 발생하던 캐시락 문제 제거, 데이터 처리 안정성 향상

안건 처리 과정



시스템 환경



환경 구성

