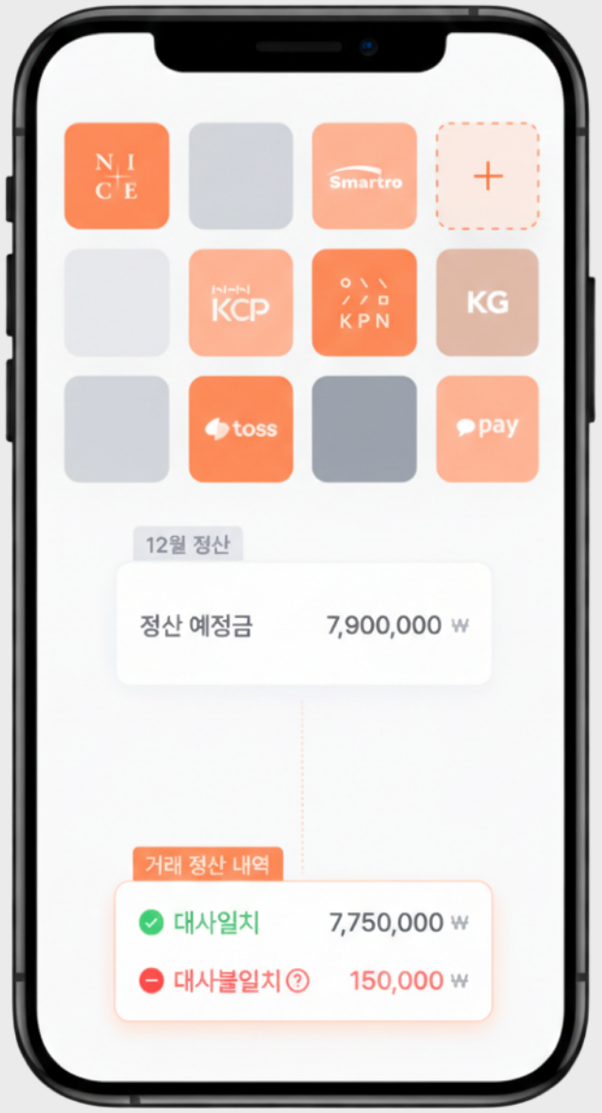
settle-up

자산의 투명함을 세우다



🛡️ Safe-Deposit (자금 관리)

⚡ Auto-Settle (자동 정산)

👁️ Real-Check (실시간 대조)

TEAM Flow, 김진혁/박하얀/양준석/이진/한규진/황희수

배경

경제 경제일반

‘티메프 사태’ 14개월, 미정산에 빚 떠안아…“누가 죽어야 눈길 줄지”

위메프 기업회생절차 폐지로
피해자들 구제받을 길 사라져
티몬 매각 채권변제율 0.75%
그마저 은행이 선순위로 받아
피해자들, 불안·우울증 시달려

서혜미, 이주빈 기자

수정 2025-09-17 10:18 등록 2025-09-17 05:00

아직 끝나지 않은 티메프 사태, 그리고 피해 뿐인 셀러들

배경

조선경제 › 경제 일반

[단독] 이커머스, 판매대금 20일 내 주고 50%는 은행에 넣어야

티메프 사태 재발 방지책 마련

권순완 기자

업데이트 2024.10.10. 09:49

가

티메프 사태 이후 플랫폼/PG사 지급 정산 대금 별도 분리 법제화 추진

배경

중개 플랫폼 판매 대금 규제 강화안

	현행	강화안
정산 기한	의무 규정 없음	구매 확정일로부터 20일
대금 별도 보관	의무 규정 없음	금융기관 등에 50% 예치

- 현행과 다르게 정산 기한 및 대금 별도 보관이라는 추가 규제 생성

티몬·위메프 미정산 사태 피해 규모

미정산 피해 업체 수	4만8124곳
피해 금액 1억원 이상 업체	981곳
미정산 총규모	1조2789억원

자료=금융감독원

- 자금을 더 투명하게 관리하고 이를 확인해야 할 서비스의 필요성을 느낌

서비스 소개

PG사는 결제대행사로
복잡한 결제시스템을 대행서비스를
하는 중개업체 (ex,다날,토스페이먼츠)

D+N일 뒤 정산

소비자 | **카드사** | **PG사** | **오픈마켓 (이커머스)** | **판매자**

우리가 오픈마켓에서 구매한 대금은
바로 판매자들에게 가지 않는다

단순하지 않은 결제-지급 구조와
햇갈리는 개념들이 있다.

서비스 소개

PG사

대금지급

오픈마켓

대금지급

판매자

예치 의무화

은행

대금지급

하지만 셀러(판매자) 입장에서는
정산되서 온 금액만 받을 뿐
어떻게 계산이되어서 언제 받는지는 모른다.

서비스 소개

◎ 서비스 목표 : 자금 분리와 투명한 기록

정산 대금이 운영 자금과 분리되어 안전하게 관리 될 수 있는 정산 아키텍처를 구축하고,
결제부터 입금까지의 전 과정을 데이터로 투명하게 기록, 검증할 수 있는 B2B 정산 관리 환경 제공

흐름도

PG/카드사

결제 내역 정보 API

결제 원본 데이터 저장

개별 영수증

정산 주기 생성

기준을 통해

정산 데이터 생성

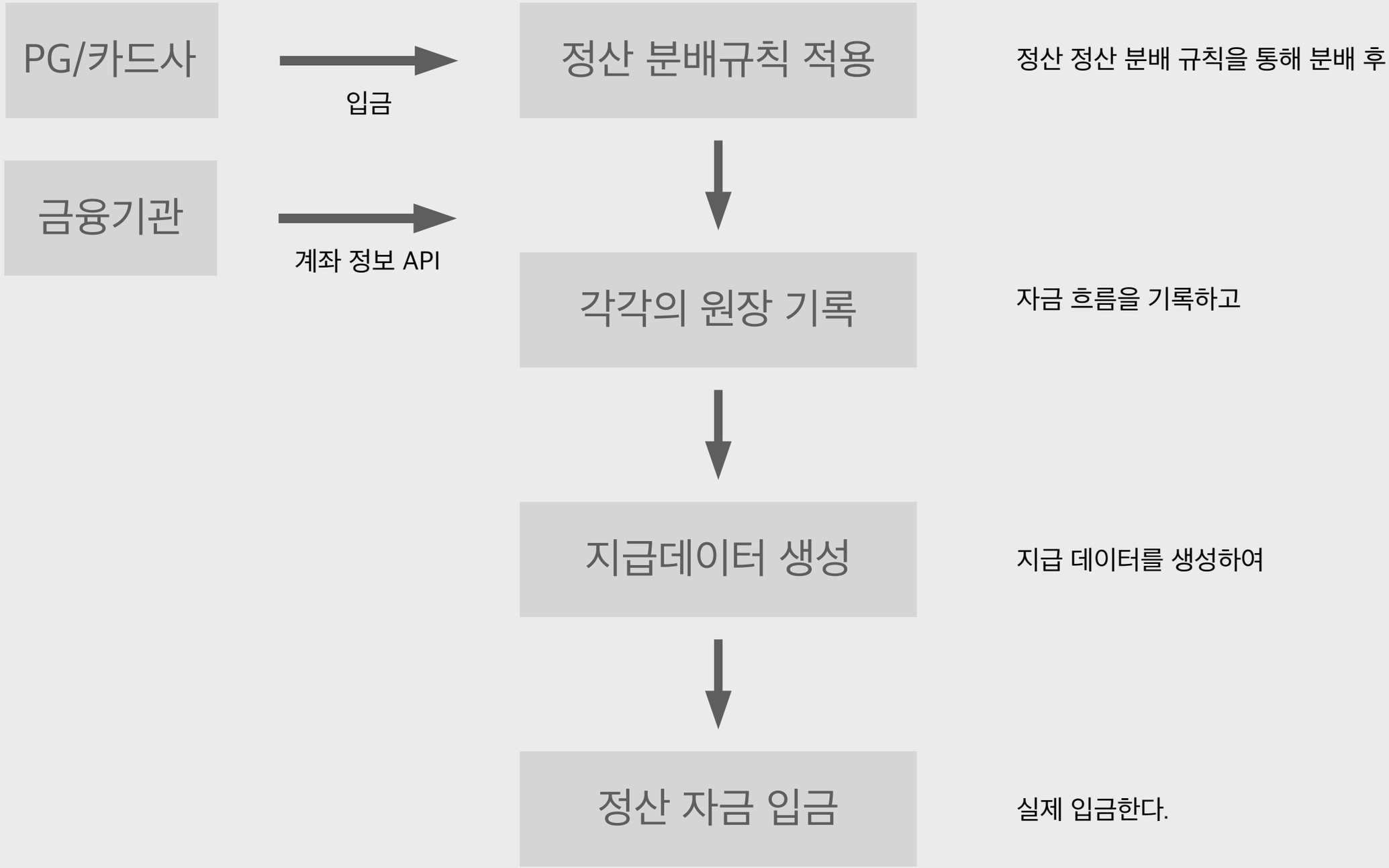
영수증 묶음으로

순 정산금 계산

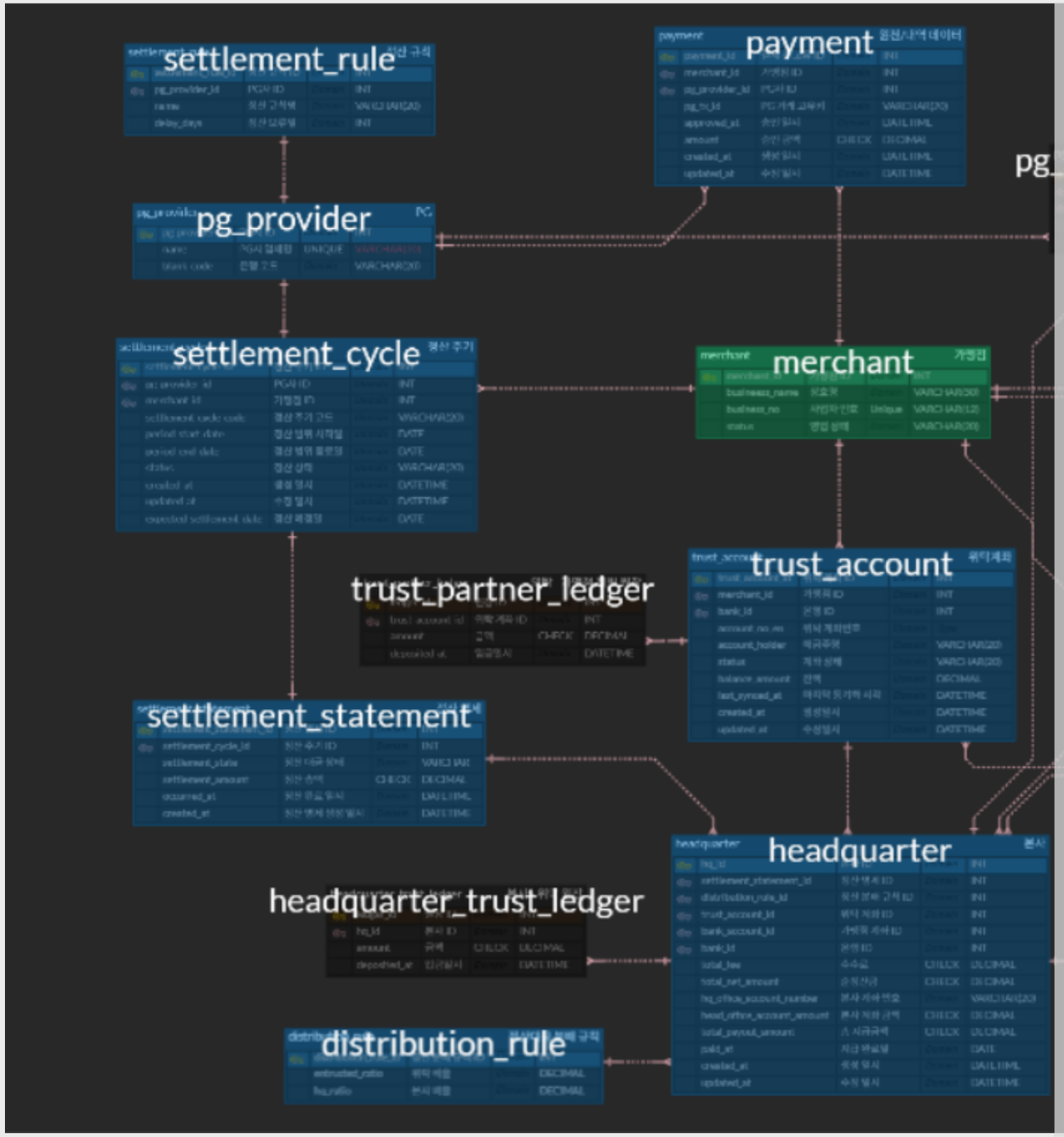
수수료를 제외한 정산금 계산

결제 내역 먼저 오고
Pg/카드사의 대금지급이 된다.

흐름도


PG/카드사
금융기관
입금
계좌 정보 API
정산 분배규칙 적용
각각의 원장 기록
지급데이터 생성
정산 자금 입금
정산 정산 분배 규칙을 통해 분배 후
자금 흐름을 기록하고
지급 데이터를 생성하여
실제 입금한다.

주요 테이블



System

1. 결제로우데이터(개별영수증) payment에 저장
2. Pg_id와 merchant_id을 통해 정산 대상을 특정
3. settlement_cycle_id 생성
4. 생성된 주기를 통해 statement 명세 작성(영수증 묶음)
5. Headquarter에서 distribution_rule를 통해 지급데이터 생성
6. 위탁계좌로 입금
7. hq_trust_ledger(원장) 거래 흐름 기록
8. 이후 각각 merchant_account 로 데이터 기록
9. trust_partner_ledger(원장) 거래 흐름 기록

주요 테이블

User

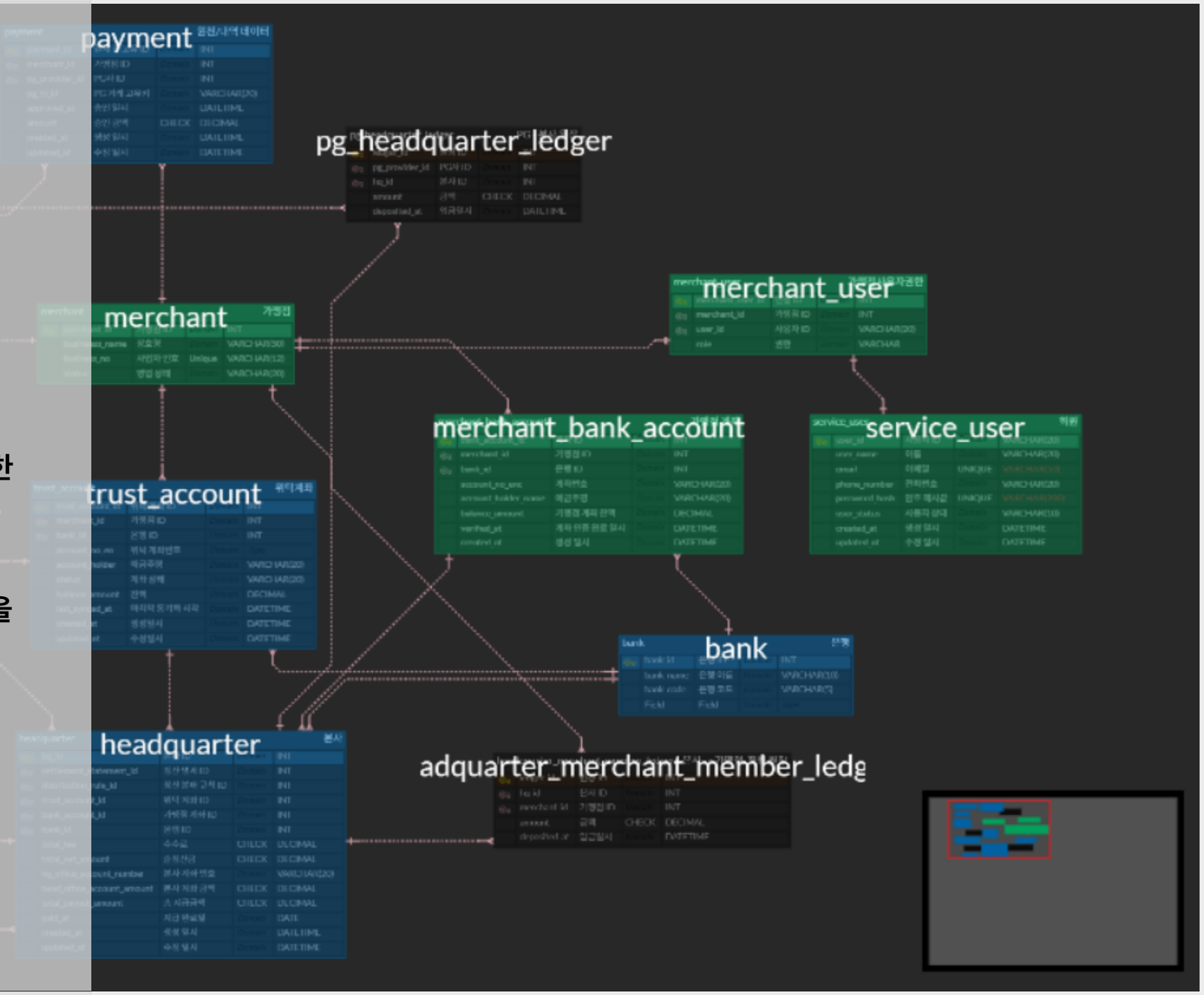
1. 유저가 가입 후 service_user에 저장
2. 유저가 가맹점 등록후 merchant,

   merchant_user_role 에 데이터 저장
3. merchant_user_role에서 가맹점에 대한

   사용자 권한 변경 기능 활성화
4. 가맹점 계좌 등록후 settlement_cycle을

   통해 특정된 주기를 통해 정산 금액 및

   정산 내역 확인



주요 요구명세 설명

FR-02-04	정산 명세 생성

```sql
-- 4. FR-02-04 정산 명세 일괄 생성 (영수증 다발 처리)
INSERT INTO settlement_statement (
    settlement_cycle_id,
    settlement_state,
    settlement_amount,
    occurred_at,
    created_at
)
SELECT
    sc.settlement_cycle_id,
    'REQUESTED',
    SUM(p.amount),    -- 각 주기별로 속한
    NOW(),
    NOW()
FROM settlement_cycle sc
JOIN payment p ON p.merchant_id = sc.merchant_id
              AND p.pg_provider_id = sc.pg_provider_id
WHERE sc.status = 'PENDING'  -- 아직 정산되지 않은 모든 주기들을 대상으로 함
  AND p.approved_at >= sc.period_start_date
  AND p.approved_at < DATE_ADD(sc.period_end_date, INTERVAL 1 DAY)
GROUP BY sc.settlement_cycle_id;
-- settlement_cycle 에서 상태값이 PENDING 인 영수증 다발로 만들어 settlement_statement 에 상태값 REQUESTED로 변경 후 명세서의 기재
SELECT * FROM settlement_statement;
```

1. 돈이 지급되지 않은 pending 상태 정산 주기 특정
2. 결제 날짜와 정산기간 확인
3. 해당 주기에 해당하는 p.amount 합산후 settlement_statement내 status requested(신청)으로 insert

settlement_statement (14r × 6c)

#	1 settlement_statement_id	2 settlement_cycle_id	3 settlement_state	4 settlement_amount	5 occurred_at	6 created_at
11	11	1	REQUESTED	10,000.0	2026-01-20 12:36:25	2026-01-20 12:36:25
12	12	1	REQUESTED	10,000.0	2026-01-20 12:36:44	2026-01-20 12:36:44
13	13	1	REQUESTED	10,000.0	2026-01-20 12:39:24	2026-01-20 12:39:24
14	14	1	REQUESTED	10,000.0	2026-01-20 14:27:53	2026-01-20 14:27:53

주요 요구명세 설명

FR-02-05	정산 완료 예정일 계산 및 갱신

```sql
-- FR-02-05 정산 완료 예정일 계산 및 갱신 "정산 주기 종료일에 D+N을 가산함으로써 가맹점에 대한 실제 지급일을 산출
-- 갱신된 정산 주기, 정산대금 상태 변경

UPDATE settlement_cycle sc
JOIN settlement_rule sr ON sc.pg_provider_id = sr.pg_provider_id
SET
    sc.expected_settlement_date = DATE_ADD(sc.period_end_date, INTERVAL sr.delay_days DAY),
    sc.status = 'REQUESTED',
    sc.updated_at = NOW()
WHERE sc.status = 'CALCULATED';

SELECT * FROM
settlement_cycle;

-- PENDING -> CALCULATED -> REQUESTED -> SETTLED
-- 계산완료된 정산데이터를 찾아 settlement_rule테이블에 따라 입금 예정일을 확정
-- CALCULATED -> REQUESTED 으로 상태 변경
```

1. cycle 테이블에서 지급 규칙에 따라 예상일 update
2. calculated된 상태를 requested로 변경

settlement_cycle (10r × 10c)

#	1 settlement_cycle_id	2 settlement_cycle_code	3 merchant_id	4 pg_provider_id	5 period_start_date	6 period_end_date	7 status	8 created_at	9 updated_at	10 expected_settlement_d...
1	1	CYC-20260120-01	1	1	2026-01-19	2026-01-20	REQUESTED	2026-01-20 09:00:00	2026-01-20 14:41:13	2026-01-21
2	2	CYC-20260120-02	2	2	2026-01-19	2026-01-20	REQUESTED	2026-01-20 09:00:00	2026-01-20 14:41:13	2026-01-23
3	3	CYC-20260120-03	3	3	2026-01-19	2026-01-20	REQUESTED	2026-01-20 09:00:00	2026-01-20 14:41:13	2026-01-27
4	4	CYC-20260120-04	4	4	2026-01-19	2026-01-20	REQUESTED	2026-01-20 09:00:00	2026-01-20 14:41:13	2026-01-22

주요 요구명세 설명

FR-02-05	정산 완료 예정일 계산 및 갱신

```sql
-- 명세서 상태도 '지급대기'로 일괄 변경
UPDATE settlement_statement ss
JOIN settlement_cycle sc ON ss.settlement_cycle_id = sc.settlement_cycle_id
SET ss.settlement_state = 'READY'
WHERE sc.status = 'REQUESTED' AND ss.settlement_state = 'REQUESTED';

SELECT * FROM settlement_statement;

-- settlement_cycle 테이블의  REQUESTED 상태와 settlement_state 테이블의 REQUESTED 상태 컬럼들을 찾아
-- 명세서 상태를 '지급 대기로'변경
```

1. 최종적으로 cycle테이블의 Requested
2. state테이블에 requested된 상태값을 ready로 변경

settlement_statement (14r × 6c)

#	1 settlement_statement_id	2 settlement_cycle_id	3 settlement_state	4 settlement_amount	5 occurred_at	6 created_at
8	8	8	COMPLETED	12,500.0	2026-01-20 09:30:00	2026-01-20 09:00:00
9	9	9	COMPLETED	99,000.0	2026-01-20 09:30:00	2026-01-20 09:00:00
10	10	10	COMPLETED	67,000.0	2026-01-20 09:30:00	2026-01-20 09:00:00
11	11	1	READY	10,000.0	2026-01-20 12:36:25	2026-01-20 12:36:25
12	12	1	READY	10,000.0	2026-01-20 12:36:44	2026-01-20 12:36:44
13	13	1	READY	10,000.0	2026-01-20 12:39:24	2026-01-20 12:39:24
14	14	1	READY	10,000.0	2026-01-20 14:27:53	2026-01-20 14:27:53

COMPLETED

주요 요구명세 설명

FR-02-05	정산 완료 예정일 계산 및 갱신

결제건을 모으고 날짜를 계산해
실제 입금하기 까지의 전체 일정 관리

그 일정 안에서 정확히 얼마를 주고 받아야 하는지에
대한 영수증

단계	Settlement Cycle (일정)	Settlement Statement (금액)
1. 합산	(생성) PENDING → CALCULATED	(생성) REQUESTED
2. 가산	CALCULATED → REQUESTED	REQUESTED
3. 승인	REQUESTED	REQUESTED → READY
4. 완료	REQUESTED → SETTLED	READY → COMPLETED

주요 요구명세 설명

FR-08-05	자금흐름 원장 감사

```sql
-- 가맹점 기준 전체 자금 흐름 타임라인 감사
SELECT
  flow_type,
  amount,
  deposited_at
FROM (
  /* 본사 -> 가맹점 */
  SELECT
    'HQ_TO_MERCHANT' AS flow_type,
    amount,
    deposited_at
  FROM headquarter_merchant_member_ledger
  WHERE merchant_id = 100

  UNION ALL

  /* 위탁 -> 가맹점 */
  SELECT
    'TRUST_TO_MERCHANT' AS flow_type,
    amount,
    deposited_at
  FROM trust_partner_ledger
  WHERE merchant_id = 100
) t
ORDER BY deposited_at ASC;

/* 감사할 가맹점 id로 본사->가맹점 원장과 위탁->가맹점 원장을
UNION ALL로 합쳐서 비교 */
```

trust_account (1r × 3c)

#	1 trust_account_id	2 total_hq_to_trust	3 total_trust_to_merchant
1	1	4,750.0	4,750.0

가맹점 기준 전체 흐름 감사
merchant_id를 통해 서로 다른 원장의
입금 기록을 통합하여 hq - 위탁 / 위탁 - 가맹점
자금흐름을 보여줌

주요 요구명세 설명

FR-08-05	자금흐름 원장 감사

```sql
SELECT                                  -- 정산 1건(hq_id) 단위 정합성 감사
  h.hq_id                               AS 본사_정산_ID,
  ss.settlement_statement_id            AS 정산_명세_ID,
  ss.settlement_cycle_id                AS 정산_주기_ID,
  ss.settlement_amount                  AS 정산_기준_금액,
  h.total_fee                           AS 수수료_금액,
  h.total_net_amount                    AS 순정산_금액,
  COALESCE(hm_sum.hq_paid, 0)           AS 본사_지급_금액,
  COALESCE(tp_sum.trust_paid, 0)        AS 위탁_지급_금액,
  COALESCE(hm_sum.hq_paid, 0) + COALESCE(tp_sum.trust_paid, 0) AS 실제_총_지급_금액,

  ( h.total_net_amount
    - (COALESCE(hm_sum.hq_paid, 0)
       + COALESCE(tp_sum.trust_paid, 0))
  )                                     AS 순정산_대비_지급_차이
FROM headquarter h
JOIN settlement_statement ss
  ON ss.settlement_statement_id = h.settlement_statement_id
/* 본사 → 가맹점 지급 합계 */
LEFT JOIN (
  SELECT hq_id, SUM(amount) AS hq_paid FROM headquarter_merchant_member_ledger
  GROUP BY hq_id
) hm_sum ON hm_sum.hq_id = h.hq_id
/* 위탁 → 가맹점 지급 합계 */
LEFT JOIN (
  SELECT merchant_id, SUM(amount) AS trust_paid FROM trust_partner_ledger
  GROUP BY merchant_id
) tp_sum ON tp_sum.merchant_id = h.merchant_id
WHERE h.hq_id = 1;
```

정산 단일 건에 대해 전체 원장 통합 상세대조
정산 기준액 - 수수료 - 본사지급액 - 위탁지급액 확인후
미지급금이나 과다 지급 없이 데이터 무결성 증명

headquarter (1r × 10c)

#	1 본사_정산_ID	2 정산_명세_ID	3 정산_주기_ID	4 정산_기준_금액	5 수수료_금액	6 순정산_금액	7 본사_지급_금액	8 위탁_지급_금액	9 실제_총_지급_금액	10 순정산_대비_지급_차이
1	1	1	1	10,000.0	500.0	9,500.0	4,750.0	4,750.0	9,500.0	0.0