

[2-1. MySQL 데이터베이스 구축 개요]

1. 필요한 테이블 내용 정리

1-1. 현금 입출내역 테이블 : 매일매일의 현금 입출 내역을 저장하는 테이블

- 은행명 : 거래하는 은행 이름
- 계좌번호 : 은행 계좌번호
- 거래일 : 입금 또는 출금이 일어난 날
- 계정구분 : 최종적으로 회계 상 구분될 계정명
- 거래처 : 입금자명 또는 수취자명
- 입금금액
- 출금금액
- 메모 : 특이사항 기입

1-2. 계좌정보 테이블 : 계좌의 기본 정보를 저장하는 테이블

- 은행명 : 거래하는 은행 이름
- 계좌번호 : 은행 계좌번호
- 계좌주명 : 거래하는 회사 이름
- 계좌구분 : 보통예금, 정기예금 등 계좌의 성격 구분
- 지점명 : 계좌개설은행 지점 이름
- 계좌별칭 : 매출계좌, 비용계좌 등
- 메모 : 특이사항 기입
- 계좌개설일
- 계좌폐쇄일

2. 테이블 스키마 작성

2-1. 테이블 스키마 작성 필요성

- 데이터베이스 테이블을 생성하기 전에 테이블 스키마를 먼저 작성하는 것은 데이터베이스 설계 과정에서 매우 중요한 단계입니다. 테이블 스키마는 테이블의 구조를 정의하는 것으로, 열(컬럼)의 이름, 데이터 타입, 제약 조건 등을 명시합니다.
- 데이터 구조의 명확화 : 스키마를 먼저 작성함으로써, 해당 테이블이 어떤 데이터를 저장할 것인지, 데이터 간의 관계는 어떠한지 명확히 정의할 수 있습니다.
- 데이터 무결성 보장 : 스키마 설계 과정에서 데이터 타입, 기본 키(Primary key), 외래 키(Foreign key), 유니크 제약 조건 등을 설정함으로써 데이터의 무결성을 사전에 보장할 수 있습니다. 이는 잘못된 데이터의 입력을 방지하고, 데이터베이스의 일관성과 정확성을 유지하는 데 중요한 역할을 합니다.

2-2. 스키마 작성 개요

- 두 테이블을 연결하기 위한 키 필요
 - 은행명과 계좌번호를 압축하여 account_id 생성
 - 하나은행 + 12345-01-1234 계좌번호 => hana1234
 - 신한은행 + 54321-21-4567 계좌번호 => shhn4567
- ID 컬럼은 auto_increment 옵션으로 자동생성, Primary_key로 설정
- 반드시 값 설정이 필요한 컬럼은 NOT NULL 설정
- created_at(데이터 생성 일시)는 default 옵션을 생성 일시로 자동 생성되도록 설정
- 입금금액과 출금금액은 0으로 default 설정

2-3. 현금 입출내역 테이블

- 테이블 이름 : accounts_info

테이블 이름	accounts_info						
구분	컬럼명	데이터타입	is_null	default	auto_increment	primary_key	비고
ID	id	bigint unsigned	not null	-	auto_increment	-	자동 생성, Primary key
계좌ID	account_id	char(20)	not null	-	-	-	hana4321, shhn4567 등
은행명	bank_name	char(20)	not null	-	-	-	하나은행, 신한은행
계좌번호	account_number	char(20)	not null	-	-	-	12345-01-1234, 12345-01-4321 등
계좌주명	account_holder	char(20)	not null	-	-	-	FC호텔
계좌구분	account_type	char(20)	not null	-	-	-	보통예금, 정기예금 등
지점명	branch_name	char(20)	null	-	-	-	여의도지점
계좌별칭	account_alias	char(20)	null	-	-	-	매출계좌, 운영계좌 등
메모	description	varchar(255)	null	-	-	-	개별 메모 텍스트
계좌개설일	opening_date	date	null	-	-	-	2024-01-02 등
계좌폐쇄일	closing_date	date	null	-	-	-	2024-01-02 등
데이터 생성일시	created_at	datetime	not null	NOW()	-	-	데이터 생성 일시(자동 생성)
데이터 삭제일시	deleted_at	datetime	null	-	-	-	데이터 삭제 일시

- **BIGINT UNSIGNED :**
 - 큰 범위의 정수 값을 저장하는 데이터 유형.
 - unsigned 조건을 부과하여 양수만 저장하도록 설정.
 - 0부터 약 1.84×10^{19} 까지의 양수 저장
- **CHAR(N) :**
 - 고정 길이 문자열을 저장. 저장된 문자열이 지정된 길이보다 짧은 경우 나머지 공간은 공백으로 채워짐.
 - 'N'은 저장할 문자의 최대 개수를 의미.
 - 길이가 변하지 않는 데이터 저장시 적합.
- **VARCHAR(N) :**
 - 'CHAR'와 달리 가변 길이 문자열을 저장.
 - 'N'은 최대 문자 개수를 의미하며, 실제 저장되는 문자열의 길이에 따라 필요한 만큼의 저장 공간만 사용함.
 - 주소, 메모 등과 같이 길이가 변할 수 있는 데이터 저장에 적합.
 - 'VARCHAR'는 저장 공간을 효율적으로 사용하지만, 'CHAR' 보다 처리 속도가 느릴 수 있음.
- **DATE :**
 - 'DATE' 타입은 날짜 정보만을 저장하는 데 사용됨. 'YYYY-MM-DD' 형식으로 표현.
 - 시간 정보는 포함되지 않음.
- **DATETIME :**
 - 날짜와 시간을 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' 형식으로 저장.
 - 주로 레코드가 생성되거나 수정된 시점을 기록하는데 사용됨.
- **AUTO_INCREMENT 옵션**
 - 새로운 레코드가 테이블에 추가될 때마다 자동으로 고유한 숫자를 생성하여 열에 할당.
 - 이 숫자는 보통 1부터 시작하며, 각 새 레코드에 대해 이전 값에서 1씩 증가함.
 - 주로 테이블에서 각 레코드를 고유하게 식별할 수 있는 Primary Key에 사용됨.
 - 'AUTO_INCREMENT' 옵션을 가진 컬럼은 한 테이블에 하나만 존재할 수 있음.
 - 삭제되거나 생략된 레코드에 사용된 'AUTO_INCREMENT' 값은 재사용되지 않음.
- **PRIMARY KEY 옵션**
 - 테이블 내의 각 레코드를 유일하게 식별하는 열(또는 열의 집합)에 부여되는 제약조건.
 - 테이블 내에서 반드시 고유해야 하며, 'NULL' 값을 가질 수 없음.

● 테이블 이름 : cashflow_tbl

테이블 이름	cashflow_tbl						
구분	컬럼명	데이터타입	is_null	default	auto_increment	primary_key	비고
ID	id	bigint unsigned	not null	-	auto_increment	primary_key	자동 생성, Primary key
계좌ID	account_id	char(20)	not null	-	-	-	hana4321, shhn4567 등
거래일	dw_date	date	not null	-	-	-	2024-01-02 등
계정구분	category	char(20)	not null	-	-	-	객실수입, 광고선전비, 급여 등
거래처	client	char(20)	not null	-	-	-	ABC사 등 거래처명 또는 거래처코드
입금금액	deposit	bigint unsigned	not null	0	-	-	
출금금액	withdrawal	bigint unsigned	not null	0	-	-	
메모	description	varchar(255)	null	-	-	-	개별 메모 텍스트
데이터 생성일시	created_at	datetime	not null	NOW()	-	-	데이터 생성 일시(자동 생성)
데이터 삭제일시	deleted_at	datetime	null	-	-	-	데이터 삭제 일시

