

토스 증권
DB 설계
미니프로젝트

TEAM 6





토스 증권의 주식 매매 기능은
일반적인 MTS(Mobile Tarding System)보다
직관적이고 사용자 친화적

사용자, 종목 정보, 거래 내역, 관련 뉴스 및 댓글 등의
Database를 설계해
사용자가 능률적인 정보 기반으로 거래를 지원

프로젝트 목표 : 토스 증권사의 기능별 데이터베이스 역설계 진행 절차

- 1.기능 및 요구사항 수집/분석
- 2.ERD Diagram = Conceptual Data Modeling(개념적 데이터 모델링)
- 3.Relational Schema = Logical Data Modeling(논리적 데이터 모델링)
- 4.MySQL Query = Physical Data Modeling(물리적 데이터 모델링)

토스 증권권의 핵심 기능

사용자 관리

사용자 정보 저장
계좌 정보 관리
보유 주식 정보
목적: 저장된 DB를 이용해
사용자가 투자 포트폴리오를
조회하고 관리할 수 있음

주식 정보 관리

주식 종목 정보와
주식 이력 정보
목적: 최신 주가 정보와 과거
가격 변동 추이를 제공함.
사용자 투자 결정에 기여

거래 내역 관리

주식 매매 기록
주문 정보
목적: 사용자가 투자 행태를
분석하고 미래 투자 전략을
수립할 수 있음

사용자 관리 기능

사용자 정보

사용자의 ID
이름
이메일, 주소
비밀번호
목적: 기본 정보를
데이터베이스에 저장하여
사용자 인증 및 개인화
서비스를 제공

계좌 정보

계좌 번호
비밀번호
계좌 생성일
잔액
계좌 상태
금융 정보를 데이터베이스에
안전하게 관리하여 사용자의
자금 현황을 효과적으로
관리

보유 주식 정보

보유 주식 ID
종목
현재 가격
목적: 보유 주식과 관련된
정보를 데이터베이스에 저장

기본 정보

종목명
종목코드
업종
상장일

목적: 기본적인 종목 정보를
제공

주식 종목 정보

EPS
PER
배당수익률
목적: 주요 재무 지표를
확인할 수 있습니다.

최근 이슈

기업의 최신 뉴스
투자 정보를
목적: 실시간으로 확인할 수
있습니다.

거래 내역 관리 기능

거래 기록

거래 ID
주식 ID
거래 수량
거래 가격
거래 타입
거래 시간

주문 정보

주식 매수/매도 주문 내역
주문 ID
회원 ID
계좌 ID
주식 코드 ID
주문 수량
주문 가격
주문 타입
주문 시간

뉴스 및 댓글 관리

뉴스 정보

관련 뉴스의 제목

내용

작성 시간

출처(인터넷 신문사)

목적: 사용자에게 최신 시장 동향을 제공합니다.

댓글 정보

뉴스 및 주식 관련 정보에 대한 사용자 의견

목적: 사용자들 간의 의견 공유

데이터베이스 설계 개요

ER 다이어그램

데이터베이스의 엔티티와 관계를 그래픽으로 표현한 ER 다이어그램을 통해 데이터베이스의 전체적인 구조를 이해할 수 있습니다.

1

구현 및 검증

ER 다이어그램과 Relation Schema를 토대로 데이터베이스를 구현하고 실제 데이터를 활용하여 기능을 검증합니다.

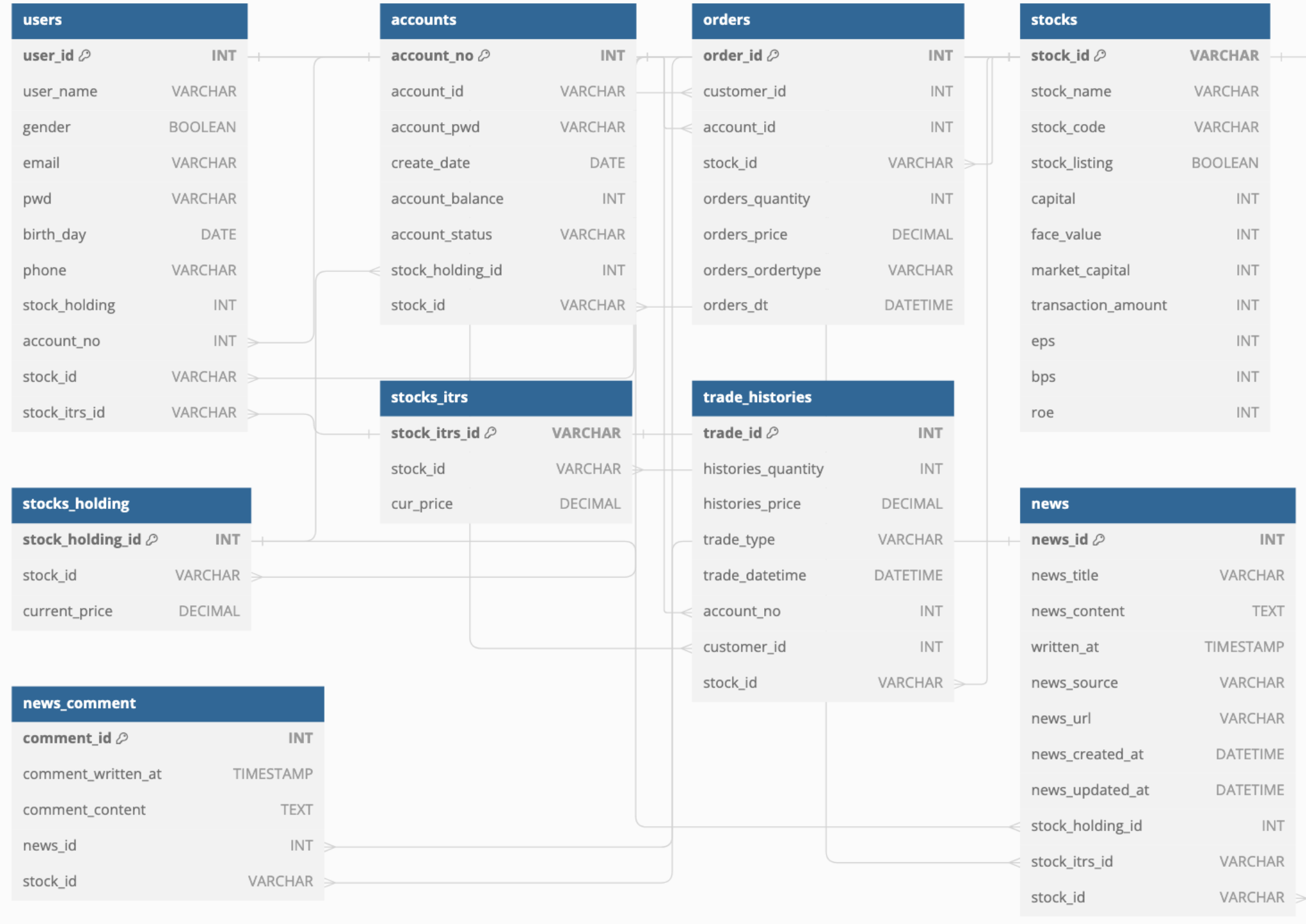
2

3

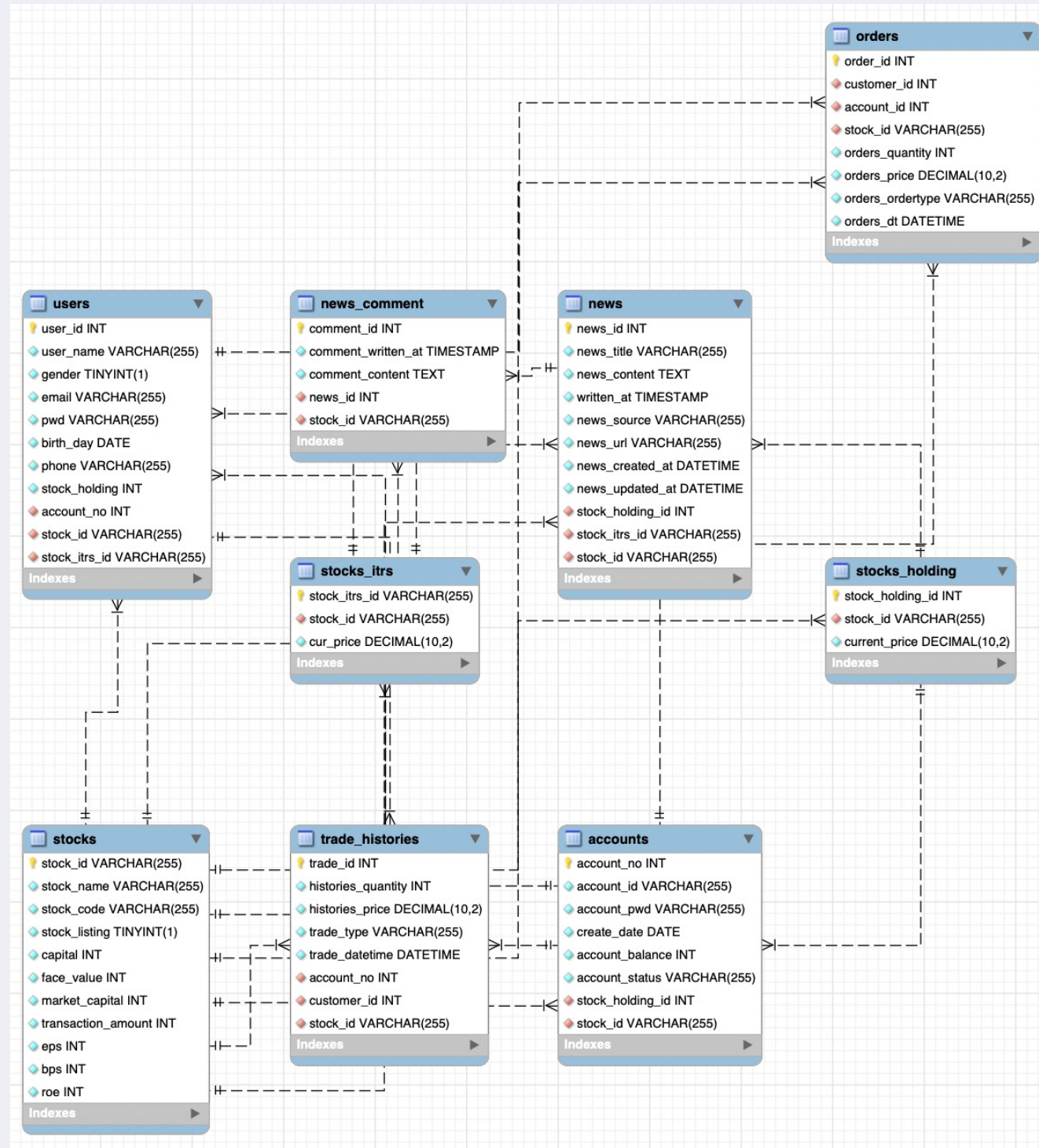
Relation Schema

ER 다이어그램을 기반으로 테이블과 컬럼 정보를 구체적으로 정의한 Relation Schema를 통해 데이터베이스의 세부 구조를 확인할 수 있습니다.

ER 다이어그램 1



ER 다이어그램 2



Relation Schema

테이블 이름	주요 컬럼
사용자	사용자 ID, 이름, 이메일, 주소, 비밀번호
계좌	계좌 번호, 비밀번호, 생성일, 잔액, 상태
주식	주식 ID, 종목 이름, 코드, 상장 여부, 자본금, 시가총액, 거래대금, EPS, BPS, ROE
보유 주식	보유 주식 ID, 사용자 ID, 주식 ID, 현재 가격
거래 기록	거래 ID, 사용자 ID, 계좌 ID, 주식 ID, 거래 수량, 거래 가격, 거래 타입, 거래 시간
주문 내역	주문 ID, 사용자 ID, 계좌 ID, 주식 ID, 주문 수량, 주문 가격, 주문 타입, 주문 시간
뉴스	뉴스 ID, 제목, 내용, 작성 시간, 출처
댓글	댓글 ID, 사용자 ID, 작성 시간, 내용, 뉴스 ID, 주식 ID