

---

# Database Project

## (Topic Description)

Hyo-Sang Lim

Division of Computer and Telecommunications Engineering  
Yonsei University

---

# 고드 왕국 과일 데이터베이스 시스템

---

- 가정
  - 고드 왕국에서는 국가가 과일을 전매한다.
  - 국가는 구매시점의 “현재가격”으로 과일을 생산자로부터 사들여서, 판매시점의 “현재가격”으로 소비자/외국바이어에 판매한다.
- 데이터베이스 애플리케이션 사용자
  - 상품부
    - 생산자로부터 과일을 구매
    - 현재 가격 설정, 재고 관리 등 기본 과일 데이터 관리
    - 생산자 데이터 관리
  - 판매부
    - 소비자에게 과일을 판매
    - 소비자 데이터 관리
    - 매출 데이터 관리
    - 매출 통계 분석
  - 수출부
    - 해외바이어에게 과일을 판매
    - 해외바이어 데이터 관리
    - 국가별 과일의 현재가격 관리
    - 가격차에 따른 판매가격 결정

# Database Description in Detail

---

- 공통 데이터
  - 모든 부서의 직원들은 “공무원”으로 통합해서 관리된다. 공무원에 대한 정보는 ID, Password, 성명, 일하는 부서, 직위, 전화번호, 이메일 주소, 사무실 주소 등으로 구성된다.
  - 과일에 대한 정보는 ID, 과일이름, 현재가격, 재고수량, 설명 등으로 구성된다.
- 상품부 데이터
  - 생산자에 대한 정보는 ID, 성명, 주소, 전화번호 등으로 구성된다. 생산자는 임의의 과일을 제한 없이 선택해서 재배할 수 있다.
  - 상품부의 공무원은 담당하는 생산자를 따로 정하지 않고 모든 생산자에 대해서 업무를 수행할 수 있다. 상품부는 어떤 생산자가 어떤 과일을 재배하는지에 대한 정보를 관리한다. 그리고, 생산자로부터 과일을 구매하여 그 정보(일시, 수량, 구매 시점의 가격 등)를 관리한다.
- 판매부 데이터
  - 소비자에 대한 정보는 ID, 성명, 이메일 주소, 마일리지 포인트 등으로 구성된다.
  - 판매부의 공무원은 담당하는 소비자를 따로 정하지 않고 모든 소비자에 대해서 업무를 수행할 수 있다. 판매부는 소비자에게 과일을 판매하고 그 정보(ID, 거래 ID, 소비자 ID, 일시, 과일 ID, 수량, 거래 시점의 가격 등)를 관리한다.
- 수출부 데이터
  - 해외 각 국가들은 과일을 수입하기 위해서 여러 명의 바이어를 고드 왕국에 파견하고 있다. 해외바이어에 대한 정보는 ID, 성명, 나라명, 전화번호, 이메일 주소, 메모 등으로 구성된다. 고드 왕국은 해외 각 국가에는 최대 5 종류의 과일만을 수출하도록 규정하고 있다.
  - 수출부는 각 국가마다 한 명의 공무원을 배치하고, 해당 국가에 허용되는 과일이 어떤 것 인지과 현재 그 나라의 시세 정보를 관리한다. 또한, 담당 공무원은 해당 국가와 고드 왕국의 과일 가격 차이를 고려하여 판매가를 결정하여 관리한다.
  - 해외바이어는 고드 왕국의 수출부 직원이 고시한 판매가를 토대로 과일을 구매하며, 이렇게 거래된 수출 정보(ID, 수출거래ID, 바이어ID, 과일 ID, 수량, 수출 시점의 가격 등)는 수출부에서 관리한다.

# 상세 기능 (기본)

---

- 사용자등록
  - ID, Password, 성명, 일하는 부서, 직위, 전화번호, 이메일 주소, 사무실 주소 등을 입력 받아 새로운 사용자(공무원)을 등록
  - 부서가 “수출부”인 공무원인 경우는 담당 국가 정보도 입력
  - 중복 ID는 허용하지 않고, password 보안 정책을 적용
- Login/Logout
  - ID/password 입력 받아서 체크
  - Login후 모든 화면에 Logout 링크(혹은 버튼) 표출
  - Login 사용자의 부서에 따라 각기 해당 부서 화면으로 이동하여 서비스 시작
  - Login후 session 정보 유지

# 상세 기능 (상품부 직원 기능)

---

- 과일 정보 관리
  - 새 과일 정보 등록
  - 과일 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 과일 정보 수정 (특히, 현재가격 수정)
- 생산자 정보 관리
  - 새 생산자 정보 등록
  - 생산자 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 생산자 정보 수정
  - 각 생산자가 어떤 과일을 재배하는지 설정
- 구매 서비스
  - 등록된 과일을 등록된 생산자로부터 구매 (한 번에 한 종류의 과일만 구매)
  - 구매 가격은 해당 과일의 현재가격으로 하고, 수량은 사용자가 임의로 결정할 수 있도록 함
  - 구매 완료 후 해당 과일의 재고수량도 업데이트
  - 구매 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 구매 정보 분석 (특정 과일 별 / 특정 생산자 별 구매 현황)

# 상세 기능 (판매부 직원 기능)

---

- 소비자 정보 관리
  - 새 소비자 정보 등록
  - 소비자 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 소비자 정보 수정
- 판매 서비스
  - 등록된 과일을 등록된 소비자에게 판매 (한번의 거래에서 여러 종류의 과일을 판매)
  - 판매 가격은 해당 과일의 현재가격으로 하고, 수량은 사용자가 임의로 결정할 수 있도록 함 (단, 재고 수량 이내에서 선택할 수 있도록 함)
  - 판매 과정이 완료되면, 확인 화면을 보여줌 (판매 **summary**와 총액을 보여줌)
  - 판매 완료 후 해당 과일의 재고 수량도 업데이트
  - 판매 완료 후 해당 소비자의 마일리지도 업데이트 (판매 가격의 **10%**)
  - 판매 정보 열람 (거래정보 보기 → 상세정보 보기 순으로 제공) (전체보기, 검색기능 제공)
  - 판매 정보 분석 (특정 소비자 별/특정 과일 별 판매 현황)

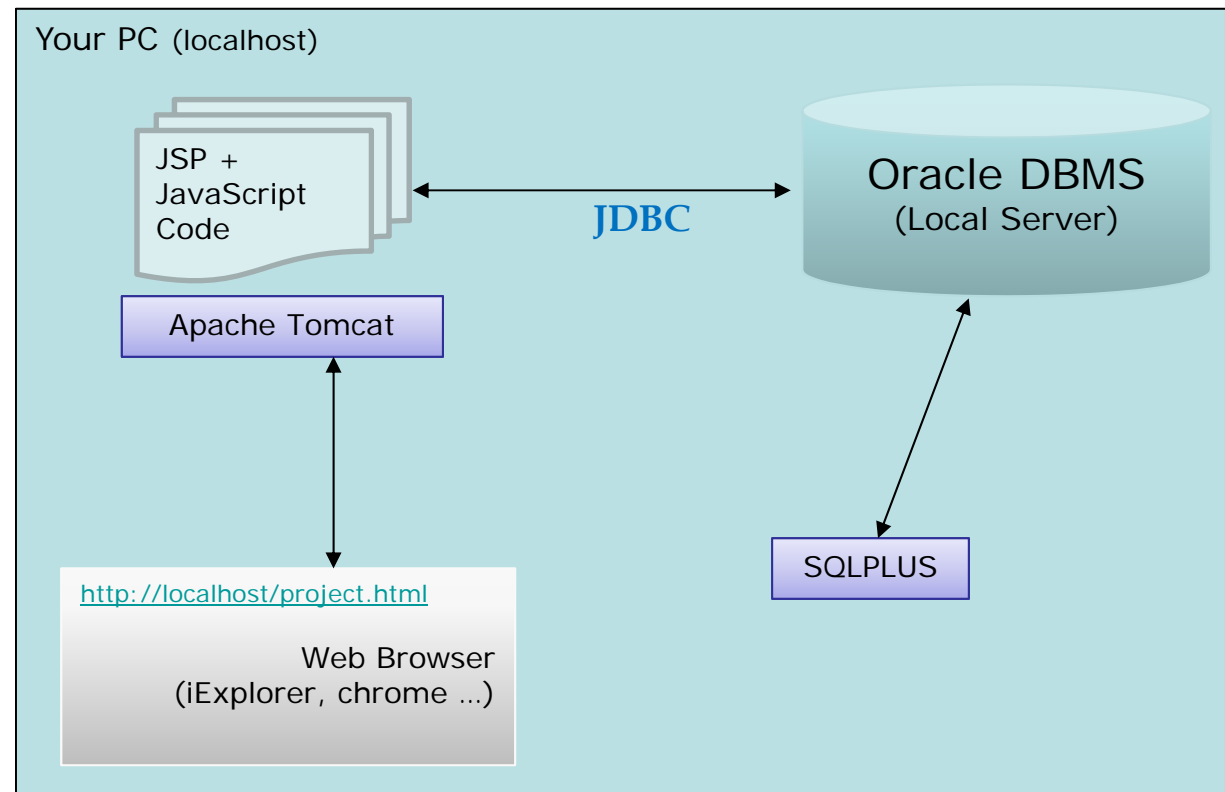
# 상세 기능 (수출부 직원 기능)

---

- 국가 정보 관리
  - 새 국가 정보 등록
  - 국가 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 국가 정보 수정
  - 각 국가별로 최대 5종류의 수출 허용 과일을 등록할 수 있도록 함
  - 국가별 과일 시세 수정 (자신이 담당하는 국가의 과일 시세만 수정할 수 있음)
- 바이어 정보 관리
  - 새 바이어 정보 등록 (자신이 담당하는 국가의 바이어만 등록 가능)
  - 바이어 정보 열람 (전체보기, 검색 기능 제공)
  - 바이어 정보 수정 (자신이 담당하는 국가의 바이어들에 대한 정보만 수정할 수 있음)
- 수출 서비스
  - 등록된 과일을 등록된 바이어에게 판매 (한번의 한 종류의 과일만 수매)
  - 수출 가격은 해당 과일의 현재가격과 해당 국가의 현재 시세 사이에서 사용자가 결정하도록 하고, 수량은 사용자가 임의로 결정하되 재고 수량 이내에서 선택할 수 있도록 함
  - 수출 완료 후 해당 과일의 재고 수량도 업데이트
  - 수출 정보 열람 (전체보기, 검색기능 제공)
  - 수출 정보 분석 (특정 국가 별/바이어 별/특정 과일 별 수출 현황)
  - 기타 수출 분석에 필요하다고 생각하는 기능을 자유롭게 추가할 수 있음

# Environments

- Web Application
  - Oracle DBMS
  - JSP
  - JavaScript (optional)





# Project Homework 일정

---

- **Project Homework #2**

- Due Date: 11월 4일(수요일)
- 데이터베이스 설계: ER-diagram을 사용하여 데이터베이스 설계

- **Project Homework #3**

- Due Date: 11월 11일(수요일)
- JDBC 테스트: 간단한 JDBC 테스트 코드를 작성하고, source code와 동작 화면을 caption하여 제출
  1. 설계된 database를 SQL문(CREATE TABLE)으로 작성하고, JDBC를 사용하여 테이블 생성
  2. JDBC를 사용하여 INSERT INTO문을 수행하여 초기 데이터 입력

- **Project Homework #4**

- Due Date: 11월 18일(수요일)
- JSP 테스트1: login과 logout을 JSP를 사용하여 구현하고, source code와 동작화면을 capture하여 제출

- **Project Homework #5**

- Due Date: 11월 25일(수요일)
- JSP 테스트2: 기본정보 입력 화면을 JSP 사용하여 구현하고, source code와 동작화면을 capture하여 제출

➡ *Project Evaluation은 12월 15일에서 23일 사이로 예정*