

CSE4110 - 데이터베이스 시스템

프로젝트1. ER 설계 및 관계 스키마 설계



2023년 봄

패키지 배송 시스템

"당신은 이 회사의 DBA"

목표 : 이 프로젝트의 목표는 소규모 관계형 데이터베이스의 개념 설계, 논리적 설계 및 유지 관리에 대한 현실적인 경험을 제공하는 것입니다.

애플리케이션 설명:

응용 프로그램은 패키지 배송 회사(예: FedEx, UPS, DHL, CJ 물류 센터). 회사는 배송된 패키지와 고객을 추적해야 합니다. 이 응용 프로그램에 대해 자세히 알아보려면 패키지 배송 및 패키지 수령 경험에 대해 생각해 보고 배송업체의 웹 사이트를 찾아보십시오.

가상의 회사에서 데이터베이스 설계 제안을 요청하도록 지정된 관리자는 컴퓨터에 능숙하지 않으며 매우 상세한 사양을 제공할 수 없습니다.

고려해야 할 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

- 유형에 따라 다양한 종류의 서비스가 있습니다.
패키지(평평한 봉투, 작은 상자, 큰 상자), 패키지의 무게 및 배달 적시성(1박, 2일 또는 그 이상).
- 일부 고객은 발송인과 계약을 맺고 발송물을 고객 번호로 청구합니다. 그들은 매월 청구됩니다. 다른 고객은 드문 고객이며 신용 카드로 지불합니다. 전화나 인터넷으로 구매한 물건을 반품하는 경우(예: 맞지 않는 옷 반품, 오작동하는 전자 제품 반품, 손상된 책 반품)와 같은 특정 배송은 선불입니다.
- 대부분의 경우 운송 회사는 어떤 일이 발생하는지 신경 쓰지 않습니다.
배송되었습니다. 그러나 중요한 경우가 있습니다. 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

- 유해 물질
- 국제 발송물의 경우 세관 신고서에

콘텐츠와 그 가치가 필요하다

- 회사는 고객이 패키지를 맡기는 시점 (또는 회사에서 픽업하는 시점)부터 배달되고 서명될 때까지 패키지를 추적해야 합니다. 이 서비스가 어떻게 작동하는지 알아보려면 다양한 운송 회사에서 제공하는 온라인 추적을 살펴보십시오. 당신이 당신에게 무언가를 배송하는 경우 **패키지가 어디에 있는지, 어디에 있었는지, 현재 어디로 향하고 있는지에** 대한 모든 세부 정보를 얻을 수 있습니다.

고객이 보는 것 외에도 회사는 패키지가 **어느 시점에 어느 트럭, 비행기 또는 창고에** 있는지 알아야 합니다.

- 추적은 단지 "현재"의 문제가 아닙니다. 예를 들어 회사는 **과거**를 되돌아보고 패키지가 어제 어디에 있었는지 확인하기를 원할 수 있습니다. 또한 트럭이나 창고의 관점에서 데이터를 살펴보고자 할 수도 있습니다.
- 트럭과 비행기의 경로 지정, 직원 배정 등과 같은 패키지 추적 외에 회사 운영에는 다른 측면이 있습니다. 이 프로젝트에서는 데이터베이스의 패키지 처리 및 청구 측면만 고려할 것입니다..

프로젝트 요구 사항:

1. IS 모델

- 개념 설계를 나타내는 ER 다이어그램을 구성합니다.
데이터 베이스.
- 불필요한 중복 없이 정보를 저장할 수 있도록 하십시오.
- 최소한 이 설명에서 암시하는 모든 엔터티 및 관계 집합을 포함해야 합니다. 최소값을 넘어서 수 있습니다. 기억하세요

사양을 정의한 관리자는 컴퓨터에 정통하지 않으므로 사양이 반드시 정확하고 완전하다고 볼 수 없습니다.

- 기본 키, 관계 카디널리티, 외래 키 및
지금까지.

2. 관계 스키마 다이어그램

- ER 모델 생성 후 Schema 다이어그램으로 축소
6.7장)
- 연습 세션에서 논의한 ERwin Data Modeler에서 스키마 다이어그램을 생성합니다.
- 불필요한 중복 없이 정보를 저장할 수 있도록 하십시오.
- 기본 키, 외래 키, 관계 카디널리티,
null을 허용하는 관계 유형입니다.
- 모든 엔터티에는 이름과 기본 키가 있어야 합니다.

3. 쿼리 아래

나열된 쿼리는 고객(택배 회사의 관리자)이 제출하기를 원하는 쿼리입니다. 데이터베이스 설계에 대한 추가 힌트를 제공할 수 있으므로 프로젝트 초기에 고려하십시오.

- 트럭 1721이 충돌로 파괴되었다고 가정합니다. 충돌 당시 트럭에 패키지를 가지고 있던 모든 **고객**을 찾으십시오. 충돌 당시 해당 트럭에 소포가 있던 모든 **수령인**을 찾으십시오. 충돌 전에 해당 트럭이 **마지막으로 성공적으로 배송한 것을** 찾으십시오.
- 작년에 가장 많은 패키지를 배송한 고객을 찾습니다.
- 과거에 배송비를 가장 많이 지출한 고객 찾기
년도.
- 약속된 시간 내에 배송되지 않은 패키지를 찾습니다.
- 지난 달 각 고객에 대한 청구서를 생성합니다. 만들기 고려
여러 종류의 청구서.

- 간단한 청구서: 고객, 주소, 금액.
- 서비스 종류별 청구서 목록 요금.
- 각 개별 발송물과 그에 대한 요금을 나열한 항목별 청구서.

고객은 청구서를 읽을 수 있는 것을 좋아합니다. 클라이언트는 Oracle에서 오는 관계형 테이블을 청구서로 수락하지만 보기 좋은 청구서를 갖는 것이 "좋습니다".

제출할 내용:

- 선택한 도구로 만든 ER 다이어그램(손으로 그린 것이 아님)
(예: <https://online.visual-paradigm.com/diagrams/features/erd-tool/>
또는 draw.io, MS Powerpoints, 키노트 등과 같은 도구를 자유롭게 사용할 수 있습니다.)
- Relational Scheme 다이어그램 ERwin 파일(.erwin) -
student_id.erwin(제출된 파일명) 예: 20101621.erwin - 연습 세션에서 동일한 표시 옵션을 사용해야 합니다. (IE 표기법, 디스플레이 관계 카디널리티)
- 필요한 경우 스키마 다이어그램 및 설명의 제목을 사용하십시오.
- 보고서 파일(.pdf) -
[project1]student_id.pdf(제출 파일명) 예:
[project1]20101621.pdf - 귀사의
ER 모델 및 Schema에 대한 상세 설명을 기술하십시오.
당신이 만든 다이어그램.
- 모든 엔티티에 대한 자신만의 설명을 작성하고 _____
당신이 만든 관계.
- 제작한 템플릿을 자유롭게 사용하세요.

통지 :

- 2023.04.17(월) 11:00
- “[DBproject1]student_id” 라는 제목의 소프트카피를 사이버캠퍼스에 제출 _____
(소프트카피에는 귀하가 작성한 erwin 및 pdf 파일이 포함됨)

- 마감일 이전에 AS909 앞 상자에 하드카피를 제출하십시오. (하드카피에는 ER 모델 사진 1장과 귀하가 작성한 보고서 1장이 포함됩니다.)
- 친구와 웹에서 아무 것도 복사하지 마십시오.
소스. 이를 위반하면 이 과정에서 F를 받게 됩니다.

[편집]

3월 30일; : 소프트카피 제출 방식이 이메일에서 사이버캠퍼스로 변경되었습니다.