

ОПИСАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Примеры, рассматриваемые в лабораторных работах и задачи для самостоятельной работы, основаны на демонстрационной базе данных СОТРУДНИКИ (EMPLOYEE), устанавливаемой автоматически при инсталляции сервера СУБД Firebird. Аналогичные демонстрационные базы устанавливаются практически всеми реляционными СУБД, однако в каждом конкретном случае структура таблиц и хранящаяся в них информация могут быть различными.

На рисунке 1 приведена схема базы данных с указанием первичных и внешних ключей.

База данных `employee.fdb` содержит следующую информацию (в скобках указаны имена таблиц, в которых находится соответствующая информация и названия некоторых столбцов, содержащих соответствующую информацию):

- информация о сотрудниках (EMPLOYEE) некоторой фирмы, занимающейся разработкой проектов в сфере компьютерных технологий и электроники, а так же продажей своей продукции. Каждый сотрудник работает в каком-то отделе/филиале (`dept_no`). Каждый сотрудник имеет конкретную должность (`job_code`) и квалификацию (`job_grade`), работает в конкретной стране (`job_country`);
- фирма состоит из отделов (DEPARTMENT): финансового, маркетинга и других. В число отделов входят и филиалы по всему миру. Каждый филиал (отдел) подчинен вышестоящему отделу (`head_dept`). Так, например, филиал в Италии непосредственно подчинен Европейскому управлению фирмы, которое в свою очередь подчинено главному корпоративному управлению. Отделами руководят менеджеры из числа сотрудников (`mng_no`);
- сотрудники приняты для выполнения определенной работы (JOB), вакансия по конкретной должности (`job_code`) предлагается в какой-то из

стран (`job_country`) и требует определенной квалификации (`job_grade`). По каждой вакансии могут быть установлены дополнительные требования к кандидату и зафиксирован диапазон оплаты за эту работу (`min_salary`, `max_salary`). Диапазон оплаты указывается в валюте той страны, в которой предоставляется вакансия;

- каждый сотрудник может участвовать в выполнении одного или нескольких проектов (`EMPLOYEE_PROJECT`);

- каждым проектом, выполняемым фирмой (`PROJECT`), руководит один из сотрудников (`team_leader`);

- для каждого отдела, работающего над конкретным проектом, определяется годовой бюджет выполнения этого проекта (`PROJ_DEPT_BUDGET`);

- информация об изменении оплаты сотрудникам (`SALARY_HISTORY`) сохраняется за все время их работы;

- сотрудники могут оформлять заказы на поставку технического и программного обеспечения (`SALES`) фирмам–клиентам (`CUSTOMER`). Конкретным заказом занимается определенный торговый представитель (`sales_rep`) из числа сотрудников. Каждый заказ проходит стадии (`order_status`): оформление, исполнение, передача клиенту. В момент оформления фиксируется дата оформления (`order_date`) и пожелание заказчика к дате выполнения заказа (`date_needed`), если заказ готов, фиксируется дата отгрузки (`ship_date`), но отгрузка выполняется только для оплаченных заказов (`paid`). Если заказ не оплачивается в течение двух месяцев, после того как он переходит в разряд готовых к отгрузке, то сотрудничество с фирмой–клиентом замораживается;

- таблица COUNTRY является справочником стран, в которых расположены филиалы фирмы, сотрудники и клиенты, в ней содержится наименование основной валюты страны.

В приведенных выше описаниях имена таблиц указаны заглавными буквами, а имена полей – строчными. Следует отметить, что и стандарт SQL и большинство реализаций языка SQL безразличны к регистру символов при написании операторов SQL, указании имен таблиц и полей.

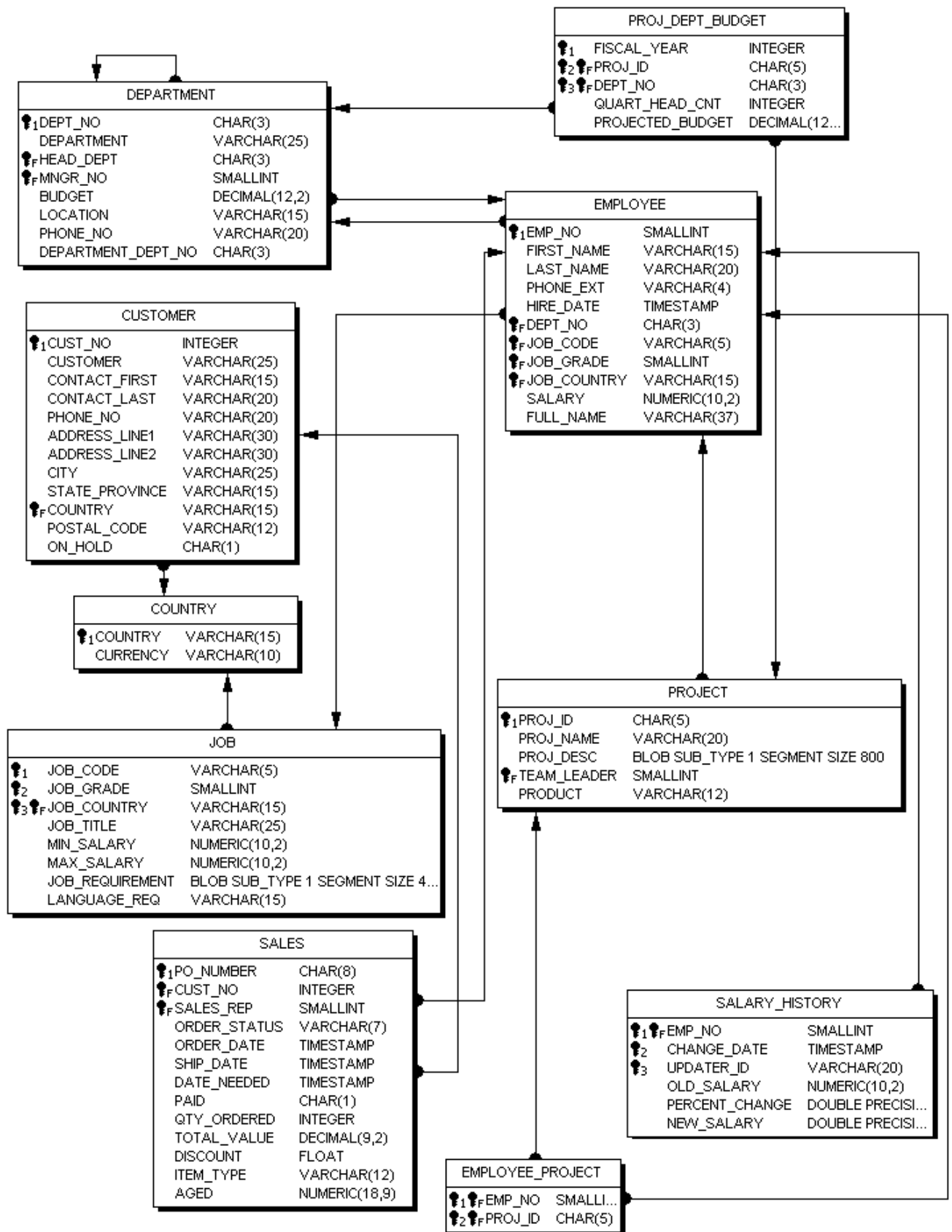


Рисунок 1. Схема базы данных employee.fdb