



بسمه تعالی

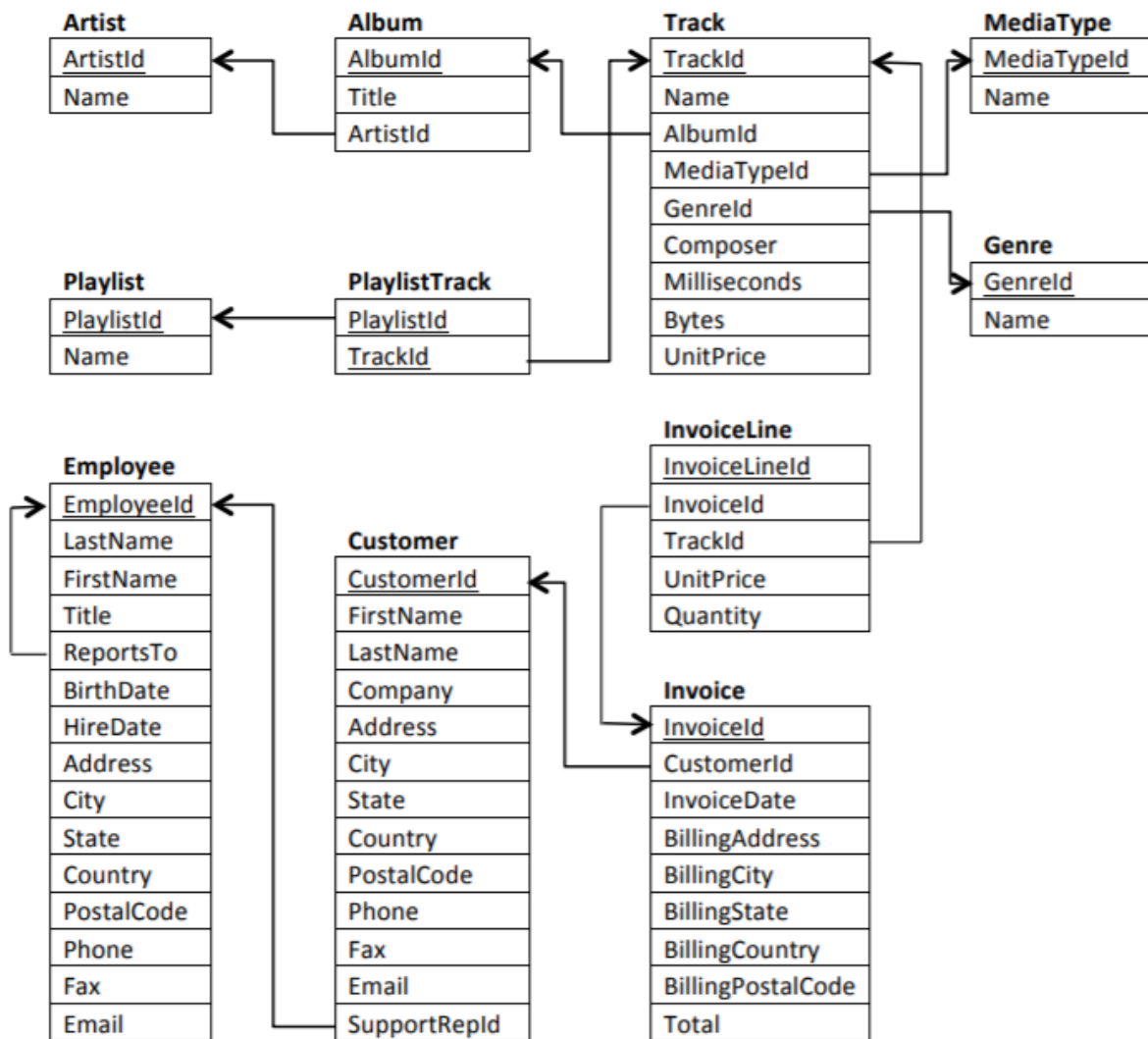
تمرین پنجم درس اصول طراحی پایگاه داده ها

منبع : کتاب " Database System Concepts-7ed"

- در صورت وجود هرگونه سوال یا ابهام می‌توانید با تدریسار از طریق ایمیل z.arani128@gmail.com در ارتباط باشید.
- مهلت ارسال تمرین تا روز جمعه ۲۸ خرداد ساعت ۲۳:۵۹ می باشد.
- پاسخ به هر سوال را در یک فایل به نام `questionNum.sql` بنویسید و در نهایت همه ی فایل های `Sql` را در یک پوشه با نام `student_num.zip` قرار دهید. (برای مثال پاسخ سوال ۳ در یک فایل با نام `3.sql` ذخیره شود)

پرس و جوهای مربوط به هر سوال را به کمک رابطه های زیر پیدا کنید.

بانک اطلاعاتی زیر در مورد یک فروشگاه ویدیویی و موسیقی است. هر آهنگ با استفاده از یکی از قالب های دیجیتالی ذخیره می شود و دارای ژانر است. این فروشگاه همچنین دارای برخی لیست های پخش است ، که در آن یک آهنگ واحد می تواند بخشی از چندین لیست پخش باشد. سفارشات برای مشتریان ثبت می شوند که به آنها فاکتور (`invoice`) می گویند. همچنین به هر مشتری یک کارمند پشتیبانی اختصاص داده می شود و کارمندان به سایر کارمندان گزارش می دهند. (زیر کلیدهای اصلی خط کشیده شده است و کلیدهای خارجی با فلش مشخص شده است).



- ۱- کدام هنرمندان اصلاً هیچ آلبومی نساخته اند؟
- ۲- کدام هنرمندان هیچ قطعه ای از ژانر 'Latin' را ضبط نکرده اند؟
- ۳- نام مشتریانی را که در همان شهر کارمند ارشد (کارمند ارشد کسی است که به کسی گزارش نمی دهد) زندگی می کنند، پیدا کنید.
- ۴- فضایی که توسط لیست پخش "Grunge" اشغال شده است (بر حسب بایت)، چقدر است و هزینه آن چقدر است؟ (فرض کنید هزینه یک لیست پخش مجموع قیمت آهنگ های تشکیل دهنده آن است)
- ۵- نام هنرمندان با بیش از ۵ قطعه را لیست کنید.
- ۶- کدام لیست های پخش هیچ آهنگی با ژانر 'Latin' ندارند؟

Movie(mID int, title text, year int, director text)
Reviewer(rID int, name text)
Rating(rID int, mID int, stars int, ratingDate date)

در این شمای رابطه ای یک جدول برای فیلمها، یک جدول برای منتقدین و یک جدول برای امتیاز دهی مشخص شده است.
به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۷- نام فیلم هایی که تا به حال امتیاز دهی نشده اند.
- ۸- نام فیلم هایی که 'Steven' کارگردان آن می باشد و در سال ۱۹۹۸ تولید شده است.
- ۹- نام فیلم و بیشترین امتیازی که گرفته است (به ترتیب نام فیلم ها)
- ۱۰- نام منتقد - نام فیلم - امتیاز و تاریخ امتیاز دهی همه ی نقد ها. (که به ترتیب نام منتقد - نام فیلم و امتیاز مرتب شده باشد).
- ۱۱- شماره متمایز سال هایی که در آن فیلمی تولید شده است که امتیاز ۴ یا ۵ ستاره گرفته باشد. (به ترتیب صعودی)