

به نام خدا



تمرینات درس اصول طراحی پایگاههای داده

تمرین شماره اول

دکتر عیسی زارع پور

دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۳۹۸ پاییز

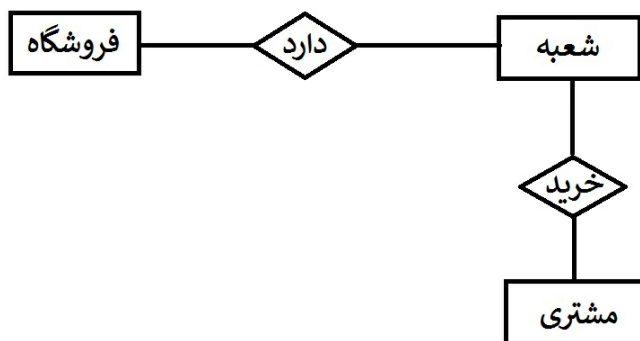
مهلت ارسال پاسخ:

۱۳۹۸/۰۷/۳۰

- برای پاسخ به این سری تمرین ها میتوانید جواب های خود را بر روی کاغذ نوشته و به صورت اسکن شده ارسال کنید.
- و یا با نرم افزار 'EDRAW' و نرم افزارهای مشابه طراحی های خود را انجام دهید و آنها را ارسال کنید.
- در صورت وجود هرگونه سوال میتوانید از دستیاران حل تمرین این درس سوالات خود را بپرسید.
- در همه ی موارد فرض های خود را بنویسید.

۱- انواع دسته بندی های صفات را بنویسید و برای هر کدام مثال بزنید.

۲- مدل سازی زیر را برای یک فروشگاه لوازم التحریر در نظر بگیرید:



۱-۲: نوع موجودیت های قوی و ضعیف را در شکل اضافه کنید.

۲-۲: برای هر نوع موجودیت چند صفت اضافه کنید. در صورت لزوم میتوانید مدل را تغییر دهید و به آن نوع موجودیت نیز اضافه کنید.

۲-۳: فرض کنید فروشگاه قرار است خرید آنلاین را به سیستم خود اضافه کند، مدل را چگونه تغییر میدهید؟

۲-۳: فرض کنید فروشگاه قرار است با قرعه کشی به مشتریان خود هدیه بدهد، مدل را چگونه تغییر میدهید؟

۳- برای یک آموزشگاه موسیقی با مشخصات زیر نمودار 'ER' رسم کنید:

۳-۱: آموزشگاه دارای چندین شعبه است. هر استاد میتواند فقط در یکی از شعب مشغول به تدریس باشد. هر استاد دارای اطلاعات

زیر است:

- نام

- نام خانوادگی

-سن

-تاریخ تولد

-شماره تلفن

-نام سازهایی که قرار است تدریس کنند

-تعداد هنرجوها

برای هر استاد باید اطلاعات روزها و ساعت هایی که میتوانند در آموزشگاه حضور داشته باشند ثبت شود.

آموزشگاه علاوه بر استاد دارای یک منشی است. منشی باید اطلاعات زیر را داشته باشد:

-نام

-نام خانوادگی

-سن

-شماره تلفن

-سابقه کاری

هر هنرجو میتواند فقط در یک شعبه ثبت نام کند و برای هر هنرجو باید اطلاعات زیر ثبت شود:

-نام

-نام خانوادگی

-سن

-شماره تلفن

-سازهایی که اکنون در حال یادگیری آن هستند

همچنین باید مشخص شود هر هنرجو با چه استادی در حال یادگیری چه سازی است.

۳-۲: با توجه به طراحی تان فرض کنید آموزشگاه قرار است در پایان هر سال گروه نوازی برگزار کند. نمودار 'ER' چگونه تغییر

خواهد کرد؟

(هنرجوها به چند گروه تقسیم شده و برای هر گروه یک استاد اختصاص داده میشود)

۴- آیا میتوان یک رابطه سه تایی یا 'Ternary relationship' را به چند رابطه ی دوتایی یا 'Binary relationship' تبدیل

کرد؟ در صورت مثبت بودن جواب چه مشکلاتی ممکن است هنگام تبدیل رخ دهد؟

