

به نام خدا

تمرین سری دوم درس طراحی پایگاه داده

(مقدمات پیاده سازی و SQL)



نیمسال اول ۹۹-۹۸

نام درس	استاد درس
طراحی پایگاه داده	دکتر زارع پور
تاریخ تعریف تمرین	مهلت تحویل
۱۳۹۸/۰۸/۱۴	۱۳۹۸/۰۸/۲۰

- برای پاسخ به این تمرین می توانید جواب های خود را روی کاغذ نوشته و به صورت اسکن شده ارسال کنید و یا طراحی های خود را با EDRAW انجام داده و آن ها را ارسال کنید .
- در صورت وجود هرگونه سوال یا ابهام آن را با دستیاران حل تمرین این درس مطرح کنید.

۱- برای یک آژانس مسافری با مشخصات زیر نمودار ER (بدون استفاده از تکنیک های اضافه شده در EER) رسم کنید .

این آژانس دارای تعدادی کارمند است . کارمندان یا به صورت پاره وقت و یا به صورت تمام وقت استخدام شده است . هر کارمند باید دارای اطلاعات زیر باشد :

- شماره ملی
- نام
- نام خانوادگی
- مدرک تحصیلی
- حقوق
- نوع قرارداد (تمام وقت یا پاره وقت)
- ساعات کاری (در صورت پاره وقت بودن)

این آژانس تعدادی سفر ارایه می دهد . هر سفر دارای اطلاعات زیر است :

- مبدأ
- مقصد
- تاریخ حرکت
- ساعت حرکت

هر سفر یک وسیله نقلیه دارد ، که ممکن است اتوبوس ، هواپیما یا قطار باشد .

مالک این وسایل نقلیه ، شرکت های حمل و نقل هستند .

هر شرکت حمل و نقل شامل اطلاعات زیر است :

- شماره ثبت
- نام
- نوع (هواپیمایی ، ریلی ، اتوبوسرانی)

هر سفر تعدادی بلیط نیز دارد که هر مسافر با مراجعه به آژانس ، یک یا چند بلیط را رزرو می کند .

هر بلیط دارای اطلاعات زیر است :

- شماره صندلی
- قیمت
- وضعیت (رزرو شده یا در دسترس)
- (اگر رزرو شده باشد شماره ملی و نام رزرو کننده نیز به آن اضافه میشود)

هر مسافر نیز دارای اطلاعات زیر است :

- شماره ملی
- نام
- نام خانوادگی
- تعداد سفر های انجام شده

هر رزرو ، باید توسط شرکت حمل و نقل مربوط به آن تایید شود .

۲- برای آژانس مسافری سوال قبل ، نمودار EER طراحی کنید .

۳- نمودار های ER , EER را با هم مقایسه کنید (از جهت خوانایی ، زمینه ی کاربرد و ..) .

۴- یک سیستم کتابخانه ای را با شرایط زیر در نظر بگیرید :

هر کتاب دارای یک شماره ISBN (یکتا) ، یک عنوان و یک یا چند نویسنده است .

هر نسخه از یک کتاب دارای یک شماره متفاوت است (copy number) .

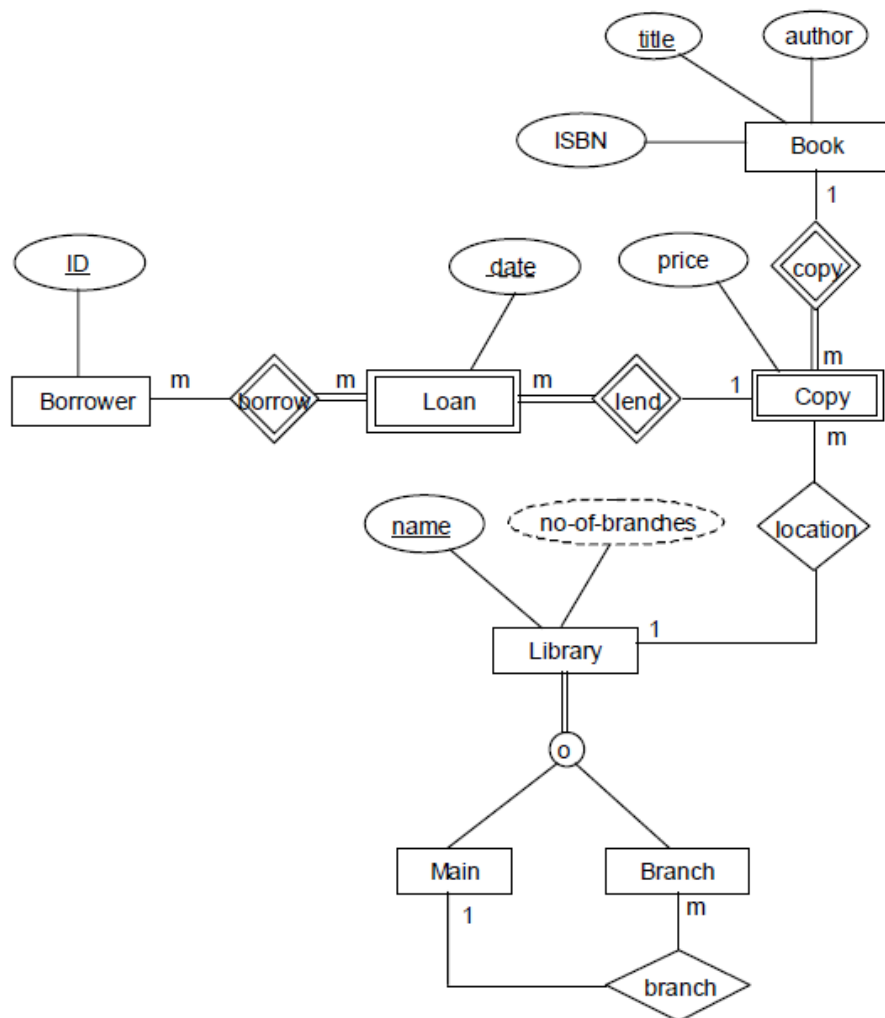
هر کتاب خانه یک یا چند نسخه از هر کتاب را در اختیار دارد.

هر کتابخانه یک نام (یکتا) دارد و یا شعبه ی اصلی (main) است یا فرعی (branch) . هر شعبه ی اصلی

یک یا چند شعبه ی فرعی دارد .

هر قرض کننده می تواند به صورت همزمان چند کتاب را قرض گرفته باشد ، اما دو نسخه از یک کتاب را نمی تواند قرض گرفته باشد .

هر قرض کننده میتواند یک کتاب را چند بار قرض بگیرد ، اما تاریخ قرض گرفتن ها باید با هم متفاوت باشد .



این EER برای این سیستم طراحی شده است اما دارای اشکالاتی است . آن را بررسی کرده و اشکالات آن را پیدا کنید .

نکات مهم در مورد تحویل تمرین:

- کلیه محتویات تمرین (مستند، کد منبع، خروجی نرم افزارها و غیره) بایستی در قالب یک فایل فشرده با نام `HWXX_9XXXXXXXX_Fullname` در سایت کوئرا ارسال گردد. برای پاسخ می‌توانید جواب‌های خود را بر روی کاغذ نوشته و اسکن کنید.
- در صورت بروز ابهام در مورد سوالات، می‌توانید سوالات خود را از دستیاران حل تمرین بپرسید.
- تاخیر در ارسال پاسخ، مشمول کسر نمره خواهد بود.
- تکلیف بایستی فقط یکبار فرستاده شود. در صورت ارسال چندین نسخه در زمان‌های مختلف، فقط نسخه آخر بررسی می‌شود.
- پاسخ هر سوال باید دقیق و متناسب با سوال باشد. از ذکر مطالب مبهم، نامرتبط و زائد خودداری شود.
- در صورت استفاده از منبع خاصی برای پاسخ به سوال، اسم آن منبع ذکر گردد.
- پاسخ‌ها باید با کلمات خودتان بیان شوند. مطالب منابع دیگر را عیناً کپی نکنید.
- در صورت کشف تقلب، بر اساس مقررات آموزشی با آن برخورد خواهد شد.
- حداکثر تعداد صفحات بایستی ۱۵ صفحه باشد.
- در صورت نقض هر کدام از نکات گفته شده، نمره کسر می‌گردد.

ارزش انسان ز علم و معرفت پیدا شود بی هنرگر دعوی بیجا کند رسوا شود

در مسیر زندگی هرگز نمی افتد به چاه با چراغ دین و دانش گر بشر بیناشود

موفق باشید