

بسم الله الرحمن الرحيم

دانشگاه الزهراء (س)

مغایم نیادی پایگاه داده ها

تیرین اول

تاریخ تحویل: چهارشنبه 95/1/25

مدرس: دکتر حکیمی

موزه هنرهای معاصر قصد ایجاد یک سیستم پایگاهی برای ثبت داده‌های مورد نیاز خود دارد. در مرحله محیط-شناسی و مهندسی نیازها، اطلاعات زیر به دست آمده‌اند:

- موزه مجموعه‌ای از آثار هنری دارد که هر یک دارای یک شماره یکتا، خالق اثر (در صورت معلوم بودن)، سال خلق اثر (در صورت معلوم بودن)، عنوان و توضیح می‌باشند. این آثار برحسب نوع طبقه-بندی می‌شوند؛ سه نوع اصلی آثار عبارتند از: «نقاشی»، «مجسمه» و «تابلوی خطاطی». نوع چهارمی هم با عنوان «دیگر» وجود دارد که هر اثری که در سه نوع اصلی نباشد، در این گروه قرار می‌گیرد.
- هر «نقاشی» دارای نوع رنگ (رنگ روغن، آبرنگ و ...)، جنس ماده‌ای که نقاشی روی آن کشیده شده است (کاغذ، چوب، کرباس و ...) و سبک (مدرن، آبستره و ...) می‌باشد.
- هر «مجسمه» دارای جنس ماده‌ای که از آن ساخته شده است (سنگ، چوب و ...)، ارتفاع، وزن و سبک می‌باشد.
- هر «تابلوی خطاطی» دارای سبک، طول و عرض می‌باشد.
- هر اثر «دیگر» دارای نوع (چاپی، عکس، ویدیوآرت و ...) می‌باشد.

از طرف دیگر آثار هنری به دو نوع زیر هم طبقه‌بندی می‌شوند:

- «کلکسیون دائمی» که متعلق به موزه هستند و دارای اطلاعات تاریخ تملک، قیمت و در حال نمایش بودن یا در انبار بودن می‌باشد.
- «اثر قرضی» که دارای اطلاعاتی در مورد صاحب اصلی، تاریخ دریافت و تاریخ برگشت است.

از سوی دیگر:

- آثار هنری همچنین شامل اطلاعاتی است در مورد فرهنگ یا کشوری که در آنجا خلق شده‌اند.
- موزه اطلاعاتی در مورد «هنرمندان» نیز دارد، شامل نام، تاریخ تولد، تاریخ وفات، ملیت، سبک اصلی و توضیحات. نام را یکتا فرض کنید.

▪ نمایشگاه‌های مختلفی در موزه برگزار می‌شود که هر کدام دارای نام، تاریخ افتتاحیه، تاریخ اختتامیه، اعضای هیئت داور (در صورت وجود) و اطلاعات تمامی آثار هنری شرکت کننده در نمایشگاه می‌باشد.

▪ اطلاعاتی در مورد سایر موزه‌های مرتبط با موزه هنرهای معاصر ثبت می‌شود که شامل نام، آدرس، شماره تلفن و نام مسئول فعلی می‌باشد.

مدلسازی معنایی داده‌ها را انجام دهید و نمودار ER (موجودیت - ارتباط) مربوط به موجودیت‌های این محیط عملیاتی را رسم نمایید.

شامل :

1- کلیه موجودیت‌های این محیط عملیاتی

2- صفت‌های هر موجودیت و انواع آن

3- ارتباط‌های بین موجودیت‌ها با ذکر چندی ارتباط (1:1 و 1:N و N:M) ، نوع ارتباط (الزامی و غیرالزامی بودن) و صفت‌های ارتباط (در صورت وجود)

توضیح : در صورت نیاز مفروضات خود را با ذکر آنها در مدلسازی دخالت دهید. در صورت استفاده از تکنیک‌های EER در مدلسازی، دلیل استفاده از آن را شرح دهید.

برای رسم نمودار ER می‌توانید از هر یک از نرم‌افزارهای رسم دیاگرام مانند Dia، Power Designer، MySQL Workbench و یا Rational Rose کمک بگیرید.

برتری نرم افزار Dia نسبت به سایرین این است که علاوه بر سادگی استفاده، زبان فارسی را پشتیبانی می‌کند و می‌توانید از نمودار خود خروجی PDF بگیرید.

✿ فایل PDF مربوط به مستندات تمرین خود را به همراه فایل PDF نمودار ER ، در تاریخ تحویل بر روی CD تحویل نمایید.

❖ صفحه اول فایل های تحویلی قطعا بایستی شامل نام، نام خانوادگی، شماره دانشجویی و رشته تحصیلی

دانشجو باشد.