



دانشگاه اصفهان  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

استاد: دکتر مرضیه السادات حسینی	پروژه سیستم مدیریت کرایه فیلم
دستیاران: بهنام صوفی	درس: اصول طراحی پایگاه داده ها

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

- لطفا پاسخ پروژه و گزارش حتما در سامانه‌ی کوئرا ارسال شود.
- لطفا پاسخ‌های خود و گزارش را در خود سند سوال نوشته و در قالب یک فایل PDF ارسال کنید.
- نام سند ارسالی Project-{Name Family}-{student number}
- فایل‌های مورد نیاز در این لینک قابل دسترس می‌باشد(در هر بخش لینک‌های مربوطه قرار داده شده‌اند).
- منابع مورد استفاده خود را درج کنید. **نمره فقط در صورت ذکر منابع تعلق می‌گیرد.**
- لطفا از کپی برداری از پاسخ‌های دوستان خودداری کنید.
- پروژه در زمان مناسب بصورت حضوری و شفاهی توسط دانشجو به دستیاران ارائه خواهد شد.
- مهلت زمانی پروژه تحت هیچ شرایطی تمدید نخواهد شد.
- لطفا تا تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۷ پاسخ‌های خود را در سامانه کوئرا بارگذاری کنید.



### سیستم مدیریت کرایه فیلم

هدف ایجاد یک سیستم مدیریت کرایه فیلم (DVD) است. این سیستم دو نوع کاربر دارد. مشتری و مدیر دو نوع کاربرهایی هستند که در این سیستم مدیریت وجود دارند. در این سیستم چندین فروشگاه عضویت دارند که هر فروشگاه مدیر مربوط به خود را دارد. مشتری می‌تواند از هر فروشگاه فیلم تهیه کند و حتی می‌تواند به صورت مجازی درخواست رزرو یک فیلم را داشته باشد که در صورت موجود بودن و تایید درخواست توسط مدیر فروشگاه مربوطه، DVD مربوطه به مشتری دیگه ای داده نمی‌شود. بعد از برگرداندن DVD ها، در سیستم برگرداندن آن ثبت می‌شود. سیستم برای هریک از نوع کاربران متفاوت است. ثبت نام، ورود و خروج برای مدیر فروشگاه (ثبت - فروشگاه ورود و خروج ندارد) و همچنین برای مشتری در نظر گرفته شود.

### سیستم از دید مدیر هر فروشگاه

- اطلاعات مشتریانی که از فروشگاه مربوط به مدیر فیلم گرفته اند.
- اطلاعات کرایه هر فیلم
  - تعداد کرایه، میانگین امتیاز ثبت شده از سمت مشتری ها، تعداد نسخه هر فیلم، تعداد دفعات تاخیر هر فیلم
- اطلاعات کرایه های فعال
- بررسی درخواست رزرو فیلم مشتریان
- ثبت شروع کرایه و پایان کرایه
- ویرایش و مشاهده اطلاعات مربوط به فروشگاه
- مشاهده لیست فیلم های هر دسته جداگانه، پرامتیاز ترین فیلم ها (در بین همه، در هر ژانر)
- جستجو بر اساس
  - بازیگر، ژانر، نام فیلم، زبان فیلم و سال
- اطلاعات پرداختی کلی فروشگاه، هر مشتری مربوط به فروشگاه، هر فیلم
- پروفروش ترین ژانر، فیلم، کدام بازیگر

### سیستم از دید مشتری

- دیدن اطلاعات مربوط به هر فروشگاه
- ویرایش و مشاهده اطلاعات مربوط به پروفایل
- مشاهده لیست فیلم های هر دسته جداگانه، پرامتیاز ترین فیلم ها (در بین همه، در هر ژانر)
- جستجو بر اساس
  - بازیگر، ژانر، نام فیلم، زبان فیلم و سال
- اطلاعات کرایه هر فیلم
  - تعداد کرایه، میانگین امتیاز ثبت شده از سمت مشتری ها
- دیدن لیست فیلم هایی که تا آن زمان کرایه کرده
- درخواست کرایه فیلم (رزرو)
- دیدن فیلم های فعال جاری و درخواست بستن
- دیدن لیست فیلم های فعال، تاریخ گرفتن و برگرداندن، مدت زمان مانده
- اطلاعات پرداختی مشتری

## محدودیت‌ها

مشتری ها فقط میتوانند همزمان ۳ فیلم از یک فروشگاه کرایه کنند.  
یک مدیر فقط می‌تواند دو فروشگاه را مدیریت کند.  
حداکثر زمان کرایه فیلم ۲ هفته و حداقل یک روز است.  
هزینه کرایه هر فیلم ثابت و مساوی در نظر گرفته می‌شود.  
به ازای هرروز تاخیر ۳ دلار جریمه وجود دارد.  
هرروز کرایه ۲ دلار هزینه دارد.  
به مشتریانی که بیشتر از ۱۰ بار تاخیر در تحویل فیلم داشته باشند، هیچ یک از فروشگاه‌ها به این مشتری فیلم کرایه نمی‌دهد.

## توجه

- دیتابیس کمک کننده در این پروژه **Sakila** است.
- استفاده از UI گرافیکی اختیاری بوده و امتیاز مثبت دارد.
- موارد ذکر شده در بالا حداقل‌ها بوده و سیستم می‌تواند موارد بیشتری را در برداشته باشد، در صورت اضافه کردن موارد بیشتر امتیاز مثبت در نظر گرفته می‌شود.

## بخش اول

از بخش دوم تمرین دوم کمک گرفته و دیاگرام E-R مربوط به این پروژه را رسم و تحلیل کنید.

## بخش دوم

پروژه را با یک زبان دلخواه و MySQL پیاده‌سازی کنید(از Sql Server نیز می‌توانید استفاده کنید).

لینک جداول Sakila و ویدیو مربوط به توضیحات:

[https://drive.google.com/drive/folders/1Dy9qY-ZwXdpmK0U7WDfCKFO1wn-gQkcB?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1Dy9qY-ZwXdpmK0U7WDfCKFO1wn-gQkcB?usp=drive_link)

موفق باشید