



به نام هستی بخش

"و سلام بر مهدی که انتظارش را نه فقط دل عاشق،  
که ترنم هر باران بهاری و هر روزنه‌ی امید می‌کشد..."

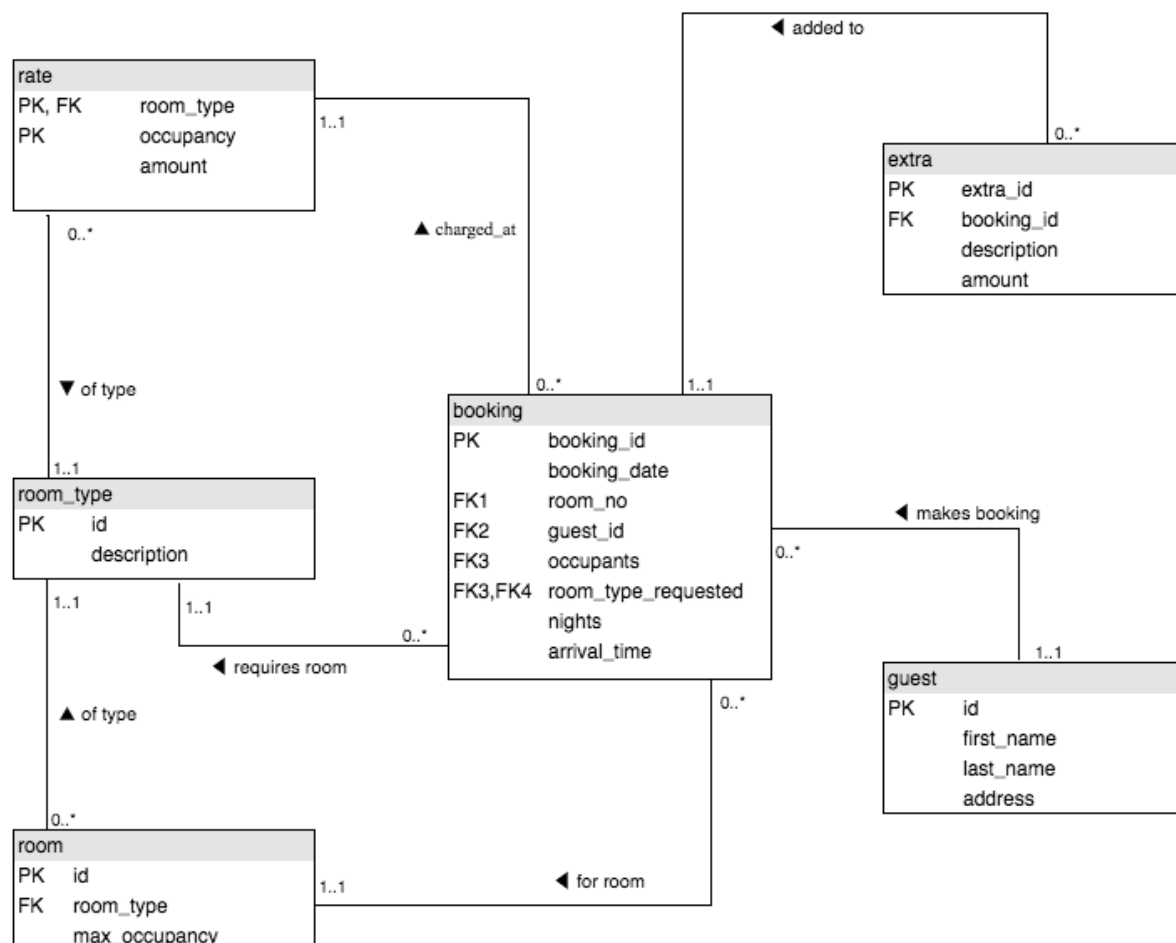
## تمرین ۴ (فصل ۵)

موعد تحویل: پنجشنبه ۲۴ آبان

درس پایگاه داده‌ها، پاییز ۹۷

در این تمرین قرار است شما پرس‌وجوهایی که در ادامه آمده را به زبان SQL و در نرم افزار مدیریت پایگاه داده MySQL بنویسید. دقت داشته باشید که تنها زمانی به پرس‌وجوهای شما نمره ای تعلق می‌گیرد که کد شما بدون هیچ مشکلی در نرم افزار کلاينت MySQL اجرا گردد. این تمرین باید به طور انفرادی انجام گردد، بنابراین با هرگونه تقلب در نوشتن کدها برخورد خواهد شد. لطفا سعی کنید تمامی این تمرین را خودتان حل کنید!

نمودار ER زیر را در نظر بگیرید:



این نمودار مربوط به پایگاه داده یک هتل است. هر رزرو در جدول booking ذخیره می‌شود. تاریخ اولین شب حضور در این جدول ذخیره می‌شود (تاریخ زمان رزرو کردن ذخیره نمی‌شود). در زمان رزرو اتاقی که رزرو می‌شود تعیین می‌شود. در این هتل چندین نوع اتاق وجود دارد. هزینه قابل پرداخت به نوع اتاق، تعداد افراد هر اتاق و تعداد شب‌های اقامت بستگی دارد. علاوه بر هزینه اتاق‌ها، مهمان‌ها ممکن است برای صبحانه و استفاده از امکانات هتل هزینه اضافه بپردازند. توجه کنید که نوع اتاق درخواستی با اتاقی که به مهمان‌ها داده می‌شود می‌تواند متفاوت باشد.

حال ما از شما می‌خواهیم تا با مدل رابطه‌ای و داده‌های پیوست شده همراه این تمرین (می‌توانید این پایگاه داده را به کمک نرم‌افزارهای کلاینت MySQL در پایگاه داده خود وارد نمایید)، پرس‌وجوهای زیر را بنویسید. توصیه می‌شود هم برای اینکه بتوانید منظور سوال‌ها را بهتر و راحت‌تر بفهمید و هم در نوشتن پرس و جوها سریع‌تر باشید، قبل از شروع کار یک مرور مختصر از مدل رابطه‌ای داده شده و داده‌های نمونه‌ی همراه این تمرین بکنید.

۱. پرس‌وجویی که نوع اتاق و شناسه رزرو برای مهمان‌هایی که نام خانوادگی آن‌ها با A شروع می‌شود را بازگرداند.
۲. پرس‌وجویی که تعداد رزرو‌هایی که اتاق نوع twin درخواست شده را بازگرداند.
۳. پرس‌وجویی که هزینه اضافی برای رزروهای شماره 5001 تا 5040 را بازگرداند.
۴. پرس‌وجویی که نام و نام خانوادگی مهمانی که بیشترین تعداد رزرو را ثبت کرده است را بازگرداند.
۵. پرس‌وجویی که تعداد رزروهای ثبت شده در هر روز را بازگرداند.
۶. تعداد کل مهمان‌های هتل در روز "2016-11-21" را نمایش دهید. مطمئن شوید که این تعداد شامل مهمان‌هایی که در این روز و یا قبل از آن به هتل آمده‌اند می‌باشد اما کسانی که در این روز و یا قبل از آن هتل را ترک کرده‌اند را شامل نمی‌شود.
۷. یک مشتری برای مدت ۷ روز یک اتاق "double"، بین تاریخ‌های "2016-11-03" و "2016-12-19" می‌خواهد. تاریخ و شماره اتاق‌هایی که برای اولین بار امکان رزرو برای این مشتری وجود دارد را نمایش دهید.
۸. محدودیتی بنویسید که رزرو برای بیش از ۱۰ نفر را جلوگیری کند.
۹. محدودیتی بنویسید اجازه ثبت رزرو با هزینه بیش از 2000 را ندهد.
۱۰. Triggerی بنویسید که به مهمانی که در حال اقامت است، اجازه ثبت اقامت جدید ندهد.
۱۱. Triggerی بنویسید که در صورت ثبت هزینه اضافه جدید مقدار این هزینه را به همراه نام مشتری مربوطه در جدول جدیدی وارد کند. دقت کنید که ساخت این جدول جدید به عهده خودتان است.
۱۲. Viewی بنویسید که در آن تعداد کل مهمان‌های هتل در روز جاری را نمایش دهید. مطمئن شوید که این تعداد شامل مهمان‌هایی که در این روز و یا قبل از آن به هتل آمده‌اند می‌باشد اما کسانی که در این روز و یا قبل از آن هتل را ترک کرده‌اند را شامل نمی‌شود. (برای تست کردن می‌توانید به جای تاریخ امروز 2016-11-21 را قرار دهید).