



فاز دوم پروژه

این فاز از پروژه از سه بخش تشکیل شده است. برای هر بخش کد SQL (قابل اجرا بر روی سیستم مدیریت پایگاه داده‌ی مورد استفاده) و تصویر نتایج اجرا، در مواردی که خروجی وجود دارد، به عنوان پاسخ ارسال کنید.

بخش اول

در این بخش ابتدا جدول‌های طراحی شده در فاز قبل را بسازید. نوع داده‌های انتخابی و محدودیت‌های دامنه، کلید و جامعیت ارجاعی باید مطابق با نیازمندی‌ها تعریف شوند تا درج یا به‌روزرسانی غیر معتبر قابل انجام نباشد. سپس نمونه‌های کافی به تمام جدول‌ها اضافه کنید. نمونه‌های اضافه شده باید به گونه‌ای انتخاب شوند که پاسخ پرس‌وجوهای بخش بعد خالی نباشد تا بتوانید صحت آن‌ها را بررسی کنید؛ لذا توصیه می‌شود نمونه‌های خود را متناسب با پرس‌وجوهای مطرح شده در بخش دوم انتخاب کنید.

بخش دوم

در این بخش با توجه به سیستم انتخابی خود در فاز اول، دستورات SQL مناسب برای پاسخ‌دهی به پرس‌وجوهای ذیل، به همراه تصویر اجرا در محیط سیستم مدیریت پایگاه داده، ارائه کنید.

سیستم اختصاص صندوق امانات بانک

#	توصیف	ورودی	خروجی
۱	سطوح امنیتی صندوق‌های فعال	usr_id: شناسه‌ی کاربر	سطوح امنیتی صندوق‌های فعال هر مشتری که هم‌اکنون مشتری از آن‌ها استفاده می‌کند.
۲	هزینه‌ی اجاره‌ی صندوق	level: سطح امنیتی سالن month: تعداد ماه	هزینه‌ی اجاره‌ی صندوق در سالن با سطح امنیتی level به مدت month
۳	میانگین سن مشتریان یک سالن در یک برنامه‌ی تجاری	room_id: شناسه‌ی سالن plan_id: شناسه‌ی برنامه‌ی تجاری	میانگین سنی مشتریانی که از برنامه‌ی تجاری با شناسه‌ی plan_id استفاده کرده‌اند و در سالن room_id صندوقی را اجاره کرده‌اند.
۴	مشخصات شخصی و حقوق دریافتی کارمندان	from_level: برچسب سطح to_level: برچسب سطح	حقوق دریافتی کارمندانی که مسئول سالن‌های با سطح امنیتی از to_level تا from_level هستند با ترتیب تصادفی
۵	صندوق‌های خالی با حداکثر قیمت در سطوح امنیتی مشخص	max_price: حداکثر هزینه level: سطح امنیتی صندوق	مشخصات صندوق‌هایی که در سطح امنیتی level می‌توان با قیمت حداکثر max_price اجاره کرد و هم‌اکنون در اجاره نیستند.
۶	حداکثر زمان قابل اجاره	sec_level: سطح امنیتی سالن مورد نظر usr_id: شناسه‌ی کاربر مورد نظر	حداکثر زمان قابل اجاره‌ی یک صندوق در سطح امنیتی sec_level توسط مشتری usr_id
۷	صندوق‌های تحویل داده نشده	-	مشخصات صندوق‌هایی که در ماه جاری توسط مشتریان بانک (اعم از تجاری و عادی) تحویل داده نشده‌اند و شامل قانون تخلیه توسط بانک می‌شوند.
۸	گزارش کاربران	usr_id: شناسه‌ی کاربر	مشخصات تمام مراجعات کاربر usr_id به همراه جزئیات مراجعه شامل سالن مورد مراجعه و زمان مراجعه‌ی کاربر

نکات:

۱. هزینه‌ی صندوق برای پرس‌وجوی ۵ را می‌توانید روزانه یا ماهانه در نظر بگیرید.
۲. در پرس‌وجوی ۶ حداکثر زمان قابل اجاره بر اساس اعتبار فعلی مشتری محاسبه می‌شود.
۳. منظور از ترتیب تصادفی آن است که ترتیب سطرهای خروجی به طور تصادفی و مستقل از سایر ستون‌ها باشد طوری که ترتیب در اجراهای متوالی فرق کند.

سیستم نظرسنجی پرواز

#	توصیف	ورودی	خروجی
۱	شرکت کاربر در نظرسنجی	ticket_num: شماره بلیط passport_num: شماره پاسپورت	صورت تمام سؤالات و گزینه‌های سؤالات چندگزینه‌ای در نظرسنجی فعال و قابل دسترسی مسافر با شماره‌ی پاسپورت passport_num و شماره‌ی بلیط ticket_num
۲	مشاهده‌ی پاسخ چندگزینه‌ای در بازه‌ی زمانی مشخص	manager_id: شناسه مدیر شرکت from, to: زمان	تعداد پاسخ در بازه‌ی زمانی from تا to به هر گزینه از سؤالات چندگزینه‌ای موجود در نظرسنجی‌های قابل دسترسی مدیر با شناسه‌ی manager_id
۳	جست‌وجو در پاسخ تشریحی	manager_id: شناسه مدیر شرکت keyword: کلیدواژه	پاسخ‌های تشریحی شامل کلیدواژه‌ی keyword در نظرسنجی‌های قابل دسترسی توسط مدیر با شناسه‌ی manager_id
۴	آمار شرکت مسافران در نظرسنجی	manager_id: شناسه مدیر شرکت	میانگین تعداد شرکت‌کنندگان هر کلاس پرواز (اقتصادی و کاری) در هر سؤال از نظرسنجی‌های قابل دسترسی توسط مدیر با شناسه‌ی manager_id
۵	نظارت بر سؤالات	-	صورت سؤالاتی که هیچ ناظری آن‌ها را تأیید نکرده است
۶	آمار نظرسنجی‌های شرکت‌ها	-	نام شرکت‌های هواپیمایی به ترتیب مجموع تعداد شرکت‌کننده‌ها در تمام نظرسنجی‌های تعریف شده توسط هر یک
۷	پاسخ مسافران پرواز	question_id: شناسه سؤال	پاسخ مسافرانی که حداقل ۳ پرواز در ماه اخیر در یک شرکت داشتند به سؤال با شناسه‌ی question_id با ترتیب تصادفی

نکات:

- دسترسی مدیر می‌تواند به واسطه‌ی داشتن نقش دستیار باشد که دسترسی به سؤالات نظرسنجی دارد ولی نمی‌تواند در مورد پاسخ‌های آن‌ها اطلاعاتی بدست آورد.
- برای پرس‌وجوی ۱ دقت کنید مسافر بعد از شرکت در یک نظرسنجی دیگر به آن دسترسی ندارد و همچنین تنها سؤالاتی که ناظری تأیید کرده باشد و متناسب با کلاس مسافر باشد باید نمایش داده شود.
- برای پرس‌وجوی ۲ می‌توانید زمان را به صورت تاریخ، برجسب زمانی یا هر نوع نمایش دیگر در نظر بگیرید.
- در پرس‌وجوی ۷ تعداد پروازهای مسافر را در شرکتی در نظر بگیرید که سؤال مد نظر در ورودی پرس‌وجو در نظرسنجی آن شرکت تعریف شده است.
- منظور از ترتیب تصادفی آن است که ترتیب سطرهای خروجی به طور تصادفی و مستقل از سایر ستون‌ها باشد طوری که ترتیب در اجراهای متوالی فرق کند.

بخش سوم

در این بخش با توجه به سیستم انتخابی خود در فاز اول باید دید، شاخص و رهنمای خواسته شده را بسازید.

سیستم اختصاص صندوق امانات بانک

- دید مشتریانی که که تا به امروز گزارش آسیب به صندوق‌های سالن‌ها برای آن‌ها ثبت شده است، که شامل نام و نام‌خانوادگی و کد ملی و همچنین شماره صندوق‌هایی که هم‌اکنون تحت اجاره‌ی آن‌ها قرار دارد.
- شاخص(های) مناسب برای تسریع پاسخ به پرس و جوی شماره ۲ در بخش دوم
- فرض کنید که هر مشتری مجاز است حداکثر ۵ صندوق به صورت همزمان در سالن‌های موجود در صندوق امانات بانک در اجاره داشته باشد. یک رهانا بنویسید که وقتی کاربر سعی در اجاره‌ی ۶ امین صندوق داشت پیام خطا نمایش دهد و اجاره را لغو کند.

سیستم نظرسنجی پرواز

- دید گزارش کلی نظرسنجی‌های تعریف شده، شامل تعداد سؤالات تستی و تشریحی، تاریخ فعال بودن، فعال بودن یا نبودن(به صورت بله/خیر)، تعداد مسافران شرکت کرده و شرکت نکرده(به نسبت کل مسافرانی که می‌توانستند در نظرسنجی شرکت کنند)
- شاخص(های) مناسب برای تسریع پاسخ به پرس‌وجوی شماره ۲ در بخش دوم
- رهنمایی که اجازه‌ی تعریف نظرسنجی یا تغییر تاریخ فعال بودن یک نظرسنجی موجود را در موارد زیر ندهد:
 - با زمان یک نظرسنجی دیگر تداخل داشته باشد
 - زمان فعال بودن جدید گذشته باشد