

لطفا به نکات زیر توجه فرمایید:

- به هیچ وجه تمرینی را از دیگران کپی نکنید. در صورت مشاهده تقلب و کپی در تمرینات، نمره هردو طرف صفر در نظر گرفته می شود.
- برای این تمرین لازم است که دیتابیس های Northwind ، Pubs و بانک رفاه را روی سیستم SQL SERVER خود نصب کنید. (مطابق با ویدیو ارسال شده این کار را انجام دهید). سپس با توجه به مواردی که سوالات از شما می خواهد، کوئری نویسی را انجام دهید.
- به ازای هر روز تاخیر در ارسال پاسخ تمرین، به میزان ۱۰٪ از نمره کل شما کسر خواهد شد.
- لطفا پاسخ های خود را فقط از طریق سایت LMS آپلود کنید.

### بخش اول:

پایگاه داده ای را از یک رستوران طراحی کنید.

برای پرسنل رستوران، مشتریان، غذاها، مدیریت، سفارش ها و... جداول مربوطه را طراحی کنید. برای هر جدول، ویژگی های مختلفی مانند نام و نام خانوادگی، محل تولد، کد ملی و ... را متناسب با موجودیت ها تعریف کنید.

حداقل ۸ جدول و برای هر جدول حداقل ۶ ویژگی را تعریف کنید.

### بخش دوم:

سوالات مربوط به دیتابیس Northwind:

گزارشی تهیه کنید که:

۱. شماره تلفن کسانی را که نامشان با 'M' آغاز می شود، نشان دهد. (جدول Suppliers) (نوبختیان)
۲. نشان دهد هر مشتری چه سفارشات را ثبت کرده است. (شعبی)
۳. سن استخدام هر کارمند را به همراه نام و نام خانوادگی و تاریخ استخدام و تاریخ تولد او، نشان دهد. (نوبختیان)
۴. ID هر خریدار و تعداد سفارشات که برای آن ثبت شده است را برگرداند. (نوبختیان)
۵. فهرست کارمندی را که بطور میانگین در بیش از ۳ سفارش حضور داشته اند، نمایش دهد. (شعبی)

۶. نام و نام خانوادگی تمام کارمندان، بجز آن‌هایی که عنوان Sales Representative دارند را نشان دهد. (نوبختیان)
۷. آدرس و نام خریدارانی که هزینه کلی سفارش آن‌ها بیش از ۶۰۰۰ شده است را نشان دهد. (بدون احتساب تخفیف) (نوبختیان)
۸. جمع کل سفارشات مشتریان را به تفکیک نام مشتری و نام کشور نمایش دهد. (شعبی)

#### سوالات مربوط به دیتابیس Pubs:

گزارشی تهیه کنید که:

۱. عنوان کتاب‌هایی که قیمت آن‌ها بین ۱۰ و ۱۵ دلار است را نشان دهد. (جدول titles) (نوبختیان)
۲. لیست تمام کتاب‌هایی را که type آن‌ها «business» است، نمایش دهد. (شعبی)
۳. ۵ کتابی که بیشترین قیمت را دارند، به همراه نام و نام خانوادگی نویسنده‌ی آن کتاب برگرداند. (جدول‌های title ، authors و titleauthors) (نوبختیان)
۴. کتاب‌هایی که در سال ۱۹۹۳ خریداری شده‌اند را نشان دهد. (نوبختیان)
۵. لیست تمام کارمندانی را که سابقه کاری بیش از ۳۰ سال دارند، نمایش دهد. (از جدول employee استفاده کنید). (شعبی)
۶. ناشرانی که بیش از ۵ کتاب منتشر کرده‌اند را نشان دهد. (نوبختیان)
۷. تعداد کتاب‌های فروخته‌شده‌ی هر نویسنده را نشان دهد. (نوبختیان)

#### سوالات مربوط به دیتابیس بانک رفاه:

گزارشی تهیه کنید که:

۱. اطلاعات مربوط مشتریان «مرد» را که «برداشت سال ۹۵» آنها بیشتر از ۲۵ میلیون است، نمایش دهد. (شعبی)
۲. اسامی تمام صنف‌ها را به شکل غیرتکراری نمایش دهد. (شعبی)
۳. شناسه و نام استان مشتریانی که در استان‌های «گیلان» یا «خراسان رضوی» حساب دارند را نمایش دهد. (به ترتیب نزولی شناسه‌ها) (شعبی)
۴. با مقایسه‌ی سود بانکی افراد در سال‌های ۹۵ تا ۹۸، افرادی را که سود بانکی آن‌ها رشد صعودی کامل داشته است، شناسایی کند و تفاوت سود سال‌های ۹۵ و ۹۸ آنها را در ستونی با نام increased\_amount به ترتیب صعودی ID نمایش دهد. (ضیایی)
۵. درآمد افرادی که سن آنها ۵۶ سال است را نمایش دهد. (به ترتیب صعودی و غیرتکراری) (شعبی)
۶. اسامی اصنافی را که حرف «ش» در نام آنها وجود دارد را نمایش دهد. (شعبی)
۷. شناسه، جنسیت و نام شهر هر مشتری را نشان دهد و اگر مشتری مرد باشد، در ستونی با نام Gender\_ENG ، عبارت «Mr» و در غیراین صورت، عبارت «Miss/Mrs» را نمایش دهد. (شعبی)
۸. با مقایسه‌ی میزان برداشت‌ها و واریزهای هر فرد، افرادی را که میزان تمام برداشت‌های هرسال آن‌ها کمتر از واریز آن‌ها در همان سال بوده است را شناسایی کرده و به ترتیب نزولی ID نمایش دهد. (هرسال باید به صورت جداگانه مقایسه شود و فقط در صورتی که در تمام سال‌های ۹۵ تا ۹۸ میزان واریز بیشتر از میزان برداشت بوده است، اطلاعات فرد مربوطه را نمایش دهد). (ضیایی)
۹. علاوه بر شناسه و نام شهر هر مشتری، اختلاف برداشت دو سال ۹۶ و ۹۷ را نمایش دهد و همچنین، میزان بیشترین اختلاف برداشت را نیز در این دوسال نمایش دهد. (شعبی)

۱۰. شناسه، نام شهر، مجموع درآمد، مجموع قیمت ماشین‌ها و تعداد ماشین‌های مشتری(ها)ی را که بیشترین مجموع قیمت ماشین‌ها متعلق به اوست، نمایش دهد. (شعایی)
۱۱. مشخصات افرادی را که تعداد ماشین آنها از میانگین تعداد کل ماشین‌ها بیشتر است، نمایش دهد. (شعایی)
۱۲. مشخصات افرادی را که سود بانکی آنها در سال ۹۸ بیشتر از سال ۹۷ بوده است و سود سال ۹۸ آنها از میانگین سود همه‌ی افراد در سال ۹۸ بیشتر بوده است، شناسایی کند و به ترتیب صعودی ID نمایش دهد. (ضیایی)

**موفق باشید.**