

به نام خدا

# تمرین سری چهارم درس طراحی پایگاه داده

(مقدمات پیاده سازی و SQL)



نیمسال اول ۹۸ - ۹۹

نام درس	استاد درس
طراحی پایگاه داده	دکتر زارع پور
تاریخ تعریف تمرین	مهلت تحویل
۱۳۹۸/۰۹/۰۴	۱۳۹۸/۰۹/۰۸

۱) ۵ تا از جدول های سوال یک تمرین سری ۳ را به طور دلخواه با SQL پیاده سازی نمایید. (در صورت نیاز به اعمال محدودیت (مثلا طول یک رشته یا...) فرض خود را نوشته و ادامه دهید.)

۲) در زبان SQL برای یافتن تعداد ستون یک جدول خاص چه کار میتوانیم بکنیم؟ ( یک جدول و پایگاه داده فرضی در نظر گرفته و به سوال جواب دهید.)

۳) فرض کنید یک جدول به اسم Employee داریم که یکی از ستون های آن Salary است. دستوری با SQL بنویسید که دومین حقوق بیشتر (ماکزیمم) کارمندان را به دست آورد.

۴) دستور SQL برای یافتن سطرهای تکراری در پایگاه داده ها را بنویسید. سپس دستور SQL برای حذف آنها را قید کنید. ( یک جدول و پایگاه داده فرضی در نظر گرفته و به سوال جواب دهید.)

۵) جدولی با دو ردیف دانش آموز و نمرات وجود دارد، باید دانش آموزانی را بیابید که نمراتشان از متوسط نمره ها بیشتر باشد.

۶) ساختار پایگاه داده برای مدیریت کارمند را به صورت زیر در نظر گرفته و به سوالات زیر پاسخ دهید. (ممکن است ساختار کامل نباشد ولی قسمتی از آن که برای پاسخ به سوال ها نیاز دارید داده شده است)

Employees (emp\_id , emp\_name , job\_name , manager\_id , hire\_date , salary , dep\_id )

Department (dep\_id , dep\_name , dep\_location)

دستوری بنویسید که :

۱) تمام اطلاعات کارمندان را نمایش دهد.

۲) حقوق تمام کارمندان را نمایش دهد.

۳) اسم شغل ها را نمایش دهد (بدون تکرار)

۴) از خروجی پرسش ما یک جدول به اسم Employee درست کند که فقط دارای یک

ستون هست که محتویات آن برای نمونه به صورت مقابل است : Hasan(manager) یا

emp\_name(job\_name)

۵) تعداد کاراکتر های اسم هر کارمند بدون در نظر گرفتن فاصله (space) را نمایش دهد.

- ۶) نام و آی دی و حقوق تمامی کارمندان را نمایش دهد.
- ۷) اطلاعات تمامی کارمندانی را که به دپارتمان با آی دی ۱۷۶۰ تعلق ندارند و حقوقشان بیشتر از ۱۰۰۰۰۰ است را نمایش دهد.
- ۸) میانگین حقوق تمامی کارمندانی را که به عنوان Salesman فعالیت میکنند را نمایش دهد.
- ۹) اطلاعات کارمند با اسم John را نمایش دهد.
- ۱۰) اطلاعات کارمندانی را نمایش دهد که اگر به حقوقشان ۲۵ درصد اضافه نماییم از ۷۰۰۰۰ بیشتر شود.
- ۱۱) نام کاربرانی که طول نام آنها از ۶ کاراکتر بیشتر است را نمایش دهد.
- ۱۲) اطلاعات کاربرانی که در ماه خرداد به استخدام شده اند را نمایش دهد. (فرض کنید نوع داده ما DATE است و این امکان را دارد که ماه را استخراج کنیم... برای اطلاعات بیشتر سرچ نمایید.)
- ۱۳) اطلاعات کارمندانی که بیش از ۱۵ سال است استخدام شده اند را نمایش دهد. (راهنمایی از تابع age استفاده نمایید. برای پی بردن به چگونگی استفاده از این تابع سرچ نمایید. )
- ۱۴) اطلاعات تمامی کاربرانی که قبل از تاریخ 2015-02-01 استخدام شده اند را نمایش دهد.
- ۱۵) حقوق کارمندی را که آی دی وی ۲۵۵ میباشد را ۱۰۰۰۰ کم تر کند.

## نکات مهم در مورد تحویل تمرین:

- کلیه محتویات تمرین (مستند، کد منبع، خروجی نرم افزارها و غیره) بایستی در قالب یک فایل فشرده با نام **HWXX\_9XXXXXXX\_Fullname** در سایت کوئرا ارسال گردد. برای پاسخ می‌توانید جواب‌های خود را بر روی کاغذ نوشته و اسکن کنید.
- در صورت بروز ابهام در مورد سوالات، می‌توانید سوالات خود را از دستیاران حل تمرین بپرسید.
- تاخیر در ارسال پاسخ، مشمول کسر نمره خواهد بود.
- تکلیف بایستی فقط یکبار فرستاده شود. در صورت ارسال چندین نسخه در زمان‌های مختلف، فقط نسخه آخر بررسی می‌شود.
- پاسخ هر سوال باید دقیق و متناسب با سوال باشد. از ذکر مطالب مبهم، نامرتب و زائد خودداری شود.
- در صورت استفاده از منبع خاصی برای پاسخ به سوال، اسم آن منبع ذکر گردد.
- پاسخ‌ها باید با کلمات خودتان بیان شوند. مطالب منابع دیگر را عیناً کپی نکنید.
- در صورت کشف تقلب، بر اساس مقررات آموزشی با آن برخورد خواهد شد.
- حداکثر تعداد صفحات بایستی ۱۵ صفحه باشد.
- در صورت نقض هر کدام از نکات گفته شده، نمره کسر می‌گردد.

ارزش انسان ز علم و معرفت پیدا شود بی هنرگر دعوی بیجا کند رسوا شود

در مسیر زندگی هرگز نمی افتد به چاه با چراغ دین و دانش گر بشر بیناشود

موفق باشید