

شروع	چهارشنبه، 22 دی 1400، 9:29 صبح
وضعیت	پایان یافته
پایان	چهارشنبه، 22 دی 1400، 11:49 صبح
زمان صرف شده	2 ساعت 20 دقیقه
نمره	10.00 از 13.00 (76.92%)

نحوه تحویل: نام خانوادگی خود را در بالای کاغذ بنویسید، کلیه قسمتهای زیر را به ترتیب بنویسید (مشخص کردن هر قسمت A,B, ... فراموش نشود)

سپس با CamScanner یا نرم افزار مشابه به pdf تبدیل و فایل را با نام خانوادگی خودتان نامگذاری و آپلود نمایید.

=== متن سوال ===

برای مجموعه F زیر که روی $R=(B, N, S, T, A, R, C)$ تعریف شده است:

$$F = \{AB \rightarrow T, A \rightarrow B, R \rightarrow C, NS \rightarrow BT\}$$

(A) کلیه کلیدهای کاندید را همراه با توضیح به دست آورید. ثابت کنید که هیچ کلید کاندید دیگری وجود ندارد.

(B) یک فرم کانونی برای F به صورت گام به گام با توضیح به دست آورید.

(C) یک تجزیه 3NF به صورت گام به گام با توضیح به دست آورید.

(D) ثابت کنید تجزیه فوق lossless و dependency preserving است.

(E) یک تجزیه BCNF به صورت گام به گام با توضیح به دست آورید و درباره dependency preserving بودن یا نبودن آن استدلال کنید.

نحوه تحویل:

یک فایل pdf که نام خانوادگی شما در نام فایل و در ابتدای خود فایل باشد، حاوی تصویر کد هر قسمت + تصویر خروجی آن (به ترتیب A و B و ...)

و یک فایل txt که نام خانوادگی شما در نام فایل و در ابتدای خود فایل باشد، حاوی کدها که به ترتیب با کامنت A و B و ... مشخص شده باشند

فایلهایی که شرایط فوق را نداشته باشند تصحیح نمی‌شود.

روی ساختار فیلدها و ترتیب خروجی دقت کنید،

هنگام تصحیح ابتدا تصویر خروجی شما بررسی می‌شود که دقیقا درست باشد، و اگر طبق خروجی تعریف شده باشد، آنگاه کد شما بررسی خواهد شد، خروجی‌های نامرتب بررسی نمی‌شود.

=== متن سوال (شامل چهار قسمت):

آمار کلی فروش یک شرکت را با ساختار `stotals(year, quarter, month, day, totqty, totprice)` در نظر بگیرید. چهار فیلد اول مربوط به تاریخ بوده و شامل سال، فصل، ماه، روز می‌باشند. دو فیلد بعد جمع تعداد کالای فروش رفته و جمع مبالغ آن کالاها را برای آن روز مشخص می‌کنند.

(A) دستوری بنویسید که یک VIEW با ساختار فوق از روی داده‌های AdventureWorks ایجاد نماید.

خروجی A: متن دستور ایجاد VIEW + خروجی دستور SELECT همه فیلدها از VIEW شامل 5 رکورد اول، به ترتیب تاریخ، صعودی

(B) دستوری روی VIEW بنویسید که انتهای خروجی آن دقیقا بصورت زیر باشد:

	y numeric	q numeric	m numeric	d numeric	totq numeric	totfee numeric
1176	2014	2	6	30	96	2643.61
1177	2014	2	6	[null]	2130	49005.84
1178	2014	2	[null]	[null]	23327	7225793.9356
1179	2014	[null]	[null]	[null]	61659	20094829.5035
1180	[null]	[null]	[null]	[null]	274914	110373889.3134

خروجی B: متن دستور SELECT + خروجی دستور شامل حداقل 6 رکورد اول (نه مثل تصویر فوق که شامل رکوردهای آخر نتایج است)، به ترتیب تاریخ، صعودی

(C) دستوری که برای هر فصل، رتبه آن را در سال از نظر نسبت مبلغ کل فروش به تعداد کل (هرچه بیشتر رتبه اش بالاتر) برگرداند.

خروجی C: متن دستور (خروجی فقط شامل فیلدهای سال و فصل و عدد فوق و رتبه باشد) + خروجی حداقل 6 رکورد اول به ترتیب سال و فصل و رتبه صعودی

(D) دستوری بنویسید که برای هر ماه از هر سال، میانگین مبالغ فروش روزانه را برای آن ماه و دو ماه قبل و یک ماه بعد از آن برگرداند.

راهنمایی: می‌توانید ابتدا با WITH دو فیلد سال-ماه (هر دو در یک فیلد، همراه با صفرهای سمت چپ ماههای تک رقمی، با تبدیل سال-ماه به integer) و میانگین مبالغ را به ترتیب سال-ماه بسازید.

خروجی D: متن دستور (خروجی فقط شامل سه فیلد سال-ماه در یک فیلد، میانگین آن ماه و مقدار میانگین پنجره مورد درخواست فوق باشد) + خروجی حداقل 6 رکورد اول به ترتیب سال-ماه صعودی



دیدگاه:

قسمت C باید partition by year باشد

قسمت D ننوشتید.