

1- با توجه به شمای پایگاه داده‌ی داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید:

Classroom (building, room_number, capacity)

Department (dept_name, building, budget)

Course (course_id, title, dept_name, credits)

Instructor (ID, name, dept_name, salary)

Section (course_id, sec_id, semester, year, building, room_number, time_slot_id)

Teaches (ID, course_id, sec_id, semester, year)

Student (ID, name, dept_name, tot_cred)

Takes (ID, course_id, sec_id, semester, year, grade)

Advisor (s_ID, i_ID)

Time_Slot (time_slot_id, day, start_time, end_time)

Prereq (course_id, prereq_id)

الف) نام تمامی دانشجویانی که حداقل یک درس مهندسی کامپیوتر اخذ کرده‌اند را پیدا کنید. (نام‌های تکراری را در نتیجه نمایش ندهید)

ب) برای هر دپارتمان، بیشترین میزان حقوق اساتید در آن دپارتمان را بیابید. (فرض کنید هر دپارتمان حداقل یک استاد را دارد)

پ) کمترین میزان حقوق از میان بیشترین میزان حقوق‌هایی که در کوئری قبلی به دست آوردید را پیدا کنید.

ت) یک درس جدید با شناسه‌ی "CE-100"، به نام "Weekly Seminar"، با اعتبار ۰ ایجاد کنید

ث) یک section از این درس برای بهار 1401 با sec_id برابر با 1 ایجاد کنید.

ج) تمامی دانشجویان رشته‌ی مهندسی کامپیوتر را در section ذکر شده ثبت نام کنید.

چ) در section ذکر شده ثبت نام دانشجویی به نام علی احمدی را حذف کنید

ح) درس CE-100 حذف کنید. در صورتی که این دستور را پیش از این که ابتدا section مربوطه را حذف کنید اجرا کنید چه پیامدی خواهد داشت؟

خ) تمامی تاپل‌های مربوط به هر section از هر course که "database" بخشی از عنوان آن باشد را حذف کنید. (از تاثیر بزرگی و کوچکی حروف در کوئری چشم‌پوشی کنید.)

2- با توجه به شمای پایگاه داده‌ی داده شده به سوالات زیر با استفاده از کوئری‌های تودرتو (SubQuery) پاسخ دهید: (در تمام دستورات مربوطه، خروجی‌های تکراری را نمایش ندهید)

Costumer (ID, name, phone)

Food (ID, name)

Restaurant (ID, name)

Invoice (food_id, costumer_id, food_count, date)

Cooks (restaurant_id, food_id, price)

- الف) مشخصات غذاهایی که رستوران با ID شماره 1 ارائه می دهد را نمایش دهید.
 - ب) مشخصات مشتریانی که حداقل یک بار خرید کرده اند و شماره موبایلشان null است را نمایش دهید.
 - پ) تمام غذاهایی که در سال 1401 فروخته نشده اند را حذف کنید.
 - ت) نام رستورانی که بیشترین تنوع غذایی را دارد را نمایش دهید.
 - ث) نام تمام غذاهایی را که در سال 1400 حداقل یک بار فروخته شده اند را نمایش دهید.
 - ج) نام تمام مشتریانی که حداقل در یک بار خرید، بیش از سه غذا سفارش داده اند را نمایش دهید.
 - چ) ID تمام غذاهایی را که قیمتشان از قیمت تمام غذاهای رستوران با ID شماره 1 کمتر است را نمایش دهید.
- در دو دستور زیر، استفاده از کوئری تودرتو الزامی نیست.
- ح) قیمت تمام غذاهایی را که قیمتشان بالای صد هزار تومان است، به میزان 5 درصد کاهش دهید.
 - خ) نام 10 غذایی که بیشترین تعداد فروش در سال 1401 داشته اند را نمایش دهید.