

## پایگاه داده‌ها

### فصل ۲ - سیستم مدیریت پایگاه داده و شیء داده

#### دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) - زمستان ۹۵

توجه:

الف) این سوالات ۱۰۰ امتیاز دارند. (هر بخش)

ب) ممکن است بعضی سوالات بیش از ۱ پاسخ درست داشته باشند. تمامی آن پاسخ‌های درست پذیرفته می‌شوند.

تمرین سری ۲:

۱. تفاوت میان دو عبارت **where** و **having** چیست؟ (۲۰ امتیاز)

۲. جدول **world** به شکل زیر داده شده است.

name	continent	area	population	gdp
Afghanistan	Asia	652230	25500100	20343000000
Albania	Europe	28748	2831741	12960000000
Algeria	Africa	2381741	37100000	188681000000
Andorra	Europe	468	78115	3712000000
Angola	Africa	1246700	20609294	100990000000
...				

الف. درخواستی بنویسید که تمامی کشورهای با جمعیت بزرگتر از روسیه و کوچکتر از الجزایر را تحویل دهد.

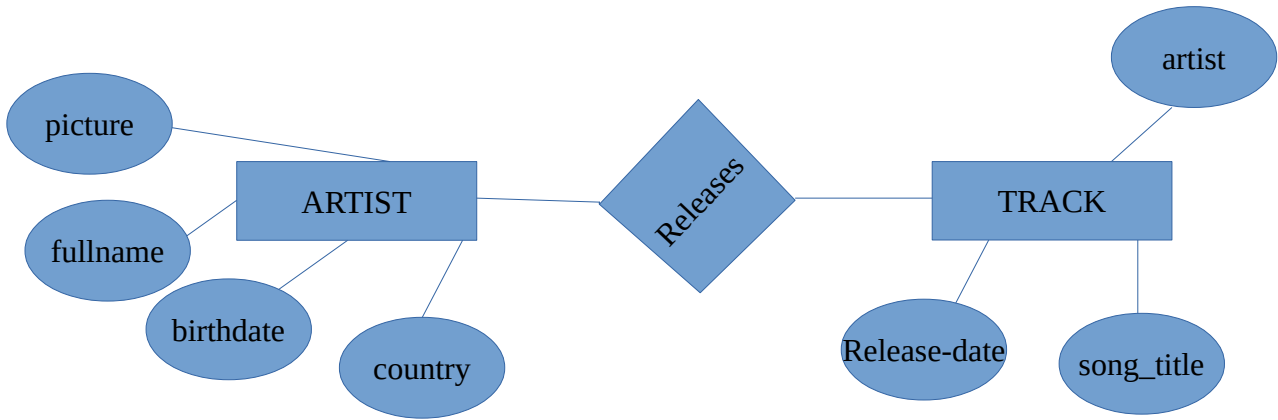
ب. درخواستی بنویسید که تعداد کشورهای با مساحت کمتر از ۱۰۰۰۰۰۰ را تحویل دهد.

پ. درخواستی بنویسید که مساحت تمامی کشورها را صفر کند.

ت. کدام فیلد برای کلید اصلی و کدام یک برای کلید خارجی مناسب است؟

(۴۰ امتیاز)

۳. فرض کنید دیاگرام موجودیت-رابطه برای یک پایگاه داده‌ی ساده موسیقی به شکل زیر است.



- الف. درخواستی بنویسید که تمامی آهنگ‌های منتشرشده توسط مایکل جکسون را تحویل دهد.
- ب. درخواستی بنویسید که نام کامل تمامی هنرمندانی را که حداقل ۲۰ آهنگ منتشر کرده‌اند، تحویل دهد.
- ج. درخواستی بنویسید که مشخصات کامل تمامی خوانندگانی را که اهل آفریقای جنوبی هستند، لیست کند.
- د. درخواستی بنویسید که تمامی آهنگ‌های منتشرشده توسط هر هنرمند اهل آفریقای جنوبی را تحویل دهد. (۴۰ امتیاز)

تمرین امتیازی سری ۲:

۱. کدام یک از روش‌های زیر برای ذخیره‌ی یک عکس در پایگاه داده مناسب‌تر است؟ توضیح دهید.

الف) ذخیره بصورت یک شیء دودویی بزرگ

ب) ذخیره‌ی آدرس اینترنتی عکس موردنظر

(۴۰ امتیاز)

۲. موقعیتی را در نظر بگیرید که در حال صحبت با یک مدیر پایگاه داده هستید. او چند لحظه شما را با سیستم مدیریت پایگاه داده تنها می‌گذارد. فرض کنید امکان پاک کردن یا ویرایش دستورات نوشته‌شده توسط مدیر پایگاه وجود ندارد و او تا این لحظه عبارات زیر را در خط فرمان نوشته است:

```
SELECT * FROM users WHERE
```

دستور فوق را طوری تکمیل کنید که پس از اجرای آن، جدول کاربران کاملاً خالی شود.

(۶۰ امتیاز)

موفق باشید.