آزمایشگاه پایگاه داده

لازم به ذکر است که این قسمت از جزوه "آزمایشگاه پایگاه داده" در ترم سوم بدیلی هم پوشانی و اشتراک در تمامی مطالب اولیه، از ذکر مجدد آنها جلوگیری شده و مطالبی که بتازگی به صورت آپگرید شده، در این سند اضافه میگردد.

**آزمایشگاه پایگاه داده**

دیتابیس سلسله مراتبی، به صورت سطحی میباشد، وقتی تعداد موجودیت ها زیاد شود، سطح این دیتابیس هم زیاد میشود. (سیستم درختی ارتباط بچه و مادر)

دیتابیس شبکه ای ارتباط بین موجودیت ها رو به صورت لینک بیان میکنه، در این نوع از دیتابیس ما دارای multiple parent بر خلاف دیتابیس سلسله مراتبی.

تمامی موارد بالا برای زمانی بود که امکان دیتابیس های رابطه ای وجود نداشت. اما بعد از تعریف دیتابیس رابطه ای در حقیقت داده ها در ساختار جدولی معرفی و نمایش داده میشود و تحت عنوان مدل رابطه ای مدیریت میشوند.

انتزاع يعني پنهان کردن جز از کل

کارت سوخت

پاک کنه و اينزرت و اپديت

وقتی در مورد انوع جداول صحبت میشود بایستی به قسمت types of table بروید تا اطلاعات کامل به همراه اسکریپت های Mysql را مشاهده نمایید.

**استفاده از Aliases**

استفاده از **AS** به دو صورت است:

یا قبل از اسم فیلد بکار میرود، که باعث می­شود تا تمام داده های آن ستون به صورت موقتی آن مقدار باشد.

یا اینکه بعد از نام فیلد به کار میرود که باعث میشود، نام فیلم در هنگام نمایش جدول در نتیجه متناسب با حرفی باشد که در as نوشته شده است.

شرط هاي **Range** در اعداد و داده هاي زماني استفاده ميشوند.

left(your column, number of string[1]) = ‘q’

**substrings**

زمانی که ما بخواهیم هر قسمتی از یک متن را در Like استفاده کنیم، مثلا وسط متن یا جمله کلمه MML باشد پس:

sentences like “%MML%”

\_\_slt\_\_

“s\_\_t\_\_F%”

از ابتدا با اف شروع شود که هم توش اس و تي هم داشته باشد.

regular expression or REGEXP

‘^[some char]’

start with Q or Y character.

work\_name regexp ‘^[ADF]’

**Join چیست؟**

جوین در دیتابیس به معنای واکشی از دیتابیس مورد نظر، به معنای آنکه چند جدول که از نظر ارتباط باهم برقرار هستند و دارای کلید اصلی و کلید خارجی و مرجعی بین هم هستند، توانایی آنرا دارند که باهم پیوند بخورند، پس برای انجام این پیوند از دستور Join استفاده میکنیم، لازم به ذکر است که این دستور به تنهایی عمل اجتماع را دارد و ممکن است اصلا داده ای را بر نگرداند، متنها دارای شرطی است که در قسمت on آن باید نوشته شود که در این شرط باید وجود کلید اصلی و خارجی بین جداول یعنی شرط پیوند را بررسی کنیم.

**inner Join**: اگر يک مقداري در يک تيبل وجود داشته باشد اما در جدولي ديگر وجود نداشته باشد جوين ما لغو خواهد شد، اما اگر آن مقدار در هر دو جدول باشد، جوين ما جوين اينر خواهد بود.

**outer Join:**  اين نوع جوين ما تمام مقاديري را خواهيم داشت که به صورت غير اشتراکي باشد.

**Left Join:** تمام اطلاعات مشترک از جدول سمت چپ را بازیابی میکند.

**Right Join:** تمام اطلاعات مشترک را از جدول سمت راست را بازیابی میکند.

در ضمن بايد توجه داشته باشيد در پیوند چپ و راست اگر دیتایی وجود نداشته باشد null نمایش داده میشود.

**نکته:** اگر بخواهيم که خود موتور **sql** در هنگام جوين کردن در قسمت شرط جوين on ميتوانيم به طور کلي از تابع using استفاده کنيم، اين استفاده به ما اين امکان رو ميدهد که ديگر نيازي نباشد که شرط جوين را قرار بدهيم بلکه در هنگام جوين کردن خودش از کليد هاي اصلي براي تاييد ارتباط استفاده کند.

هوم ورک تو فروشگاه الکترونيک

کويز و امتحان ميانترم تا ص 167

**union** به طور کلی داده ها را به صورت distinct بر میگرداند

**union all** کل داده ها را بدون distinct در نظر میگیرد.

**intersect** برای واکشی داده هایی که در یک نقطه تلاقی دارند.

**except** **all** در ماي اس کيو ال به صورتي ميباشد که همه اعضاي دومجموعه را واکشي ميکند و تکرار را حذف.

A={L M N O P}

B={P Q R S T}

A union B 🡪 {L, M, N, O, P, Q, R, S, T}

A union all B 🡪 {L, M, N, O, P, P, Q ,R, S, T}

A intersect B 🡪 {P}

A except B 🡪 { L, M, N, O }

تابع quote تمام متني که در آن \’ بايستي استفاده شود را راحت ميتوان به صورت عادي در اين تابع نوشت.