

## جواب سوال:

با اضافه کردن ستون گفته شده، برای بدست آوردن رکوردهای موجود در کتابخانه در زمان **time** بصورت زیر عمل کنیم:

- کوئری روی جدول های اصلی با شرط این که مقدار **created\_at** کوچکتر از **time** باشد. (رکوردهایی که تا آن زمان ساخته شده اند و تاکنون حذف نشده اند). - ۱
  - کوئری روی جدول های **delete** با شرط این که مقدار **deleted\_at** بزرگتر از **time** و **created\_at** کوچکتر از **time** باشد. (رکوردهایی که تا آن زمان ساخته شده اند ولی بعدا حذف شده اند). - ۲
  - کوئری روی جدول های **update** با شرط این که مقدار **updated\_at** بزرگتر از **time** و **created\_at** کوچکتر از **time** باشد. (تمام آپدیت ها روی رکوردهایی که تا آن زمان ساخته شده اند)
- سپس جواب ها را براساس کلید رکوردها دسته بندی میکنیم و مقدار رکوردی که کوچکترین **updated\_at** را دارد به ازای هر کلید(آخرین مقدار قبل از اولین آپدیت پس از **time** = مقدار در زمان **time**) استخراج میکنیم. - ۳
- نتیجه ۱ و ۲ را با ۳ مقایسه کرده و به ازای هر کلید که تغییری داشته است، مقدار در زمان **time** را قرار میدهیم.
  - جواب نهایی وضعیت رکوردها در زمان **time** است.

-باتوجه به این که رکوردها پس از آپدیت شدن به جدول آپدیت ها رفته و تاریخ شدنشان هم ثبت میشود و پس از حذف شدن به جدول حذف شده ها رفته و تاریخ شدنشان هم ثبت میشود، پس میتوان دید هر رکورد چه زمانی و به چه دلیل از جدول اصلی خارج شده است.