

دانشکده شهید شمس‌پور

گزارشات مرتبط با درس آزمایشگاه پایگاه داده

## تحلیل پایگاه داده دانشگاه

محمدیاسین دوده

استاد بابک فرهادی

۴ آذر ۱۳۹۹

## ۱ توضیحات

در این بخش سعی می‌شود تا فرضیاتی درباره دانشگاه در نظر گرفته شود تا بتوان بر اساس آن طراحی را انجام داد.<sup>۱</sup> به جای لیست از رشته استفاده می‌شود. در صورت نیاز می‌توان رشته‌ها را به صورت CSV<sup>۲</sup> نوشت. دانشگاه را محیطی شامل موجودیت‌های زیر فرض می‌کنیم:

- دانشجو
- کارمندان
- مکان (فیزیکی یا مجازی شامل دفاتر، کلاس‌ها، سالن‌های سلف و...)
- واحد
- رویداد
- پرداخت (شامل هزینه‌های دانشگاه از جمله فیش حقوقی اساتید)

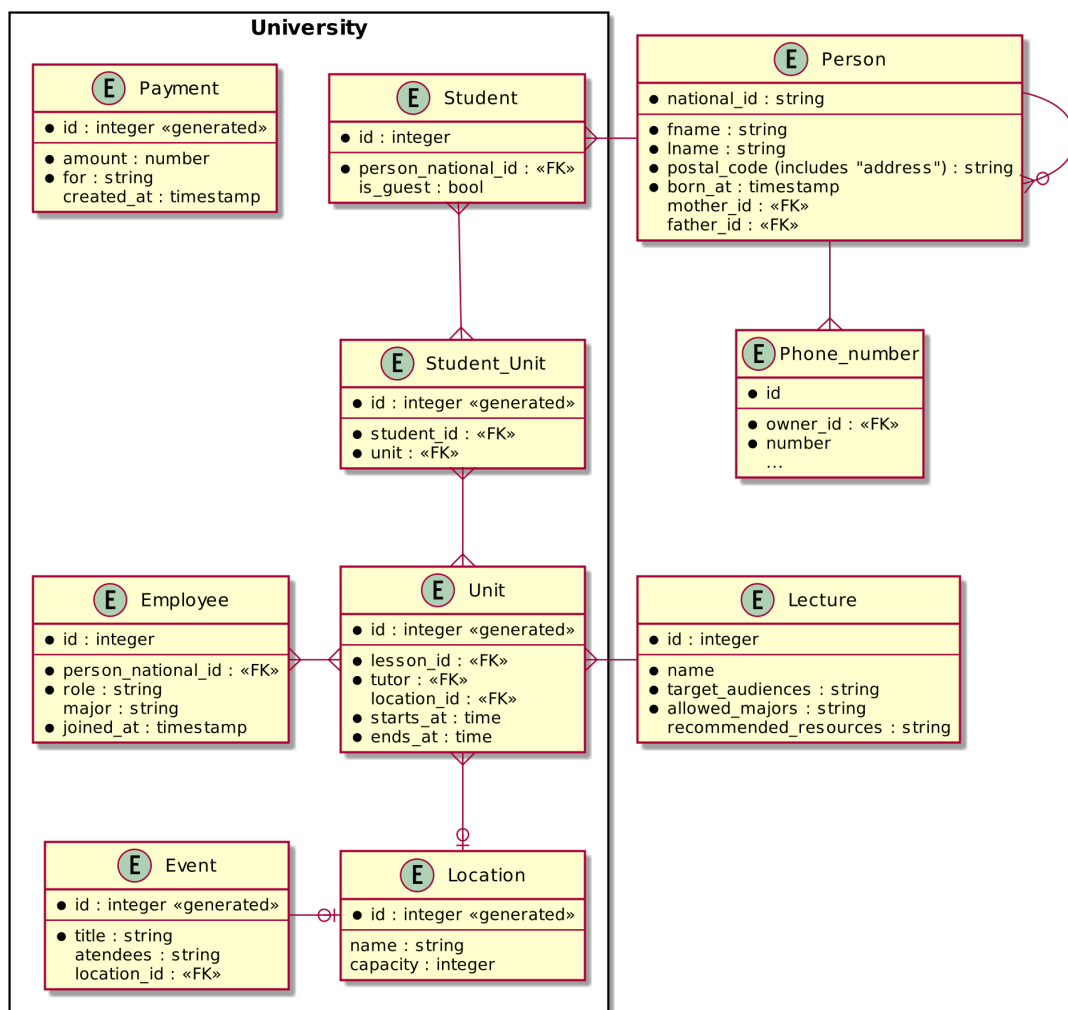
توضیحات:

- کد پستی هر فرد شامل آدرس او نیز هست.
- هر دانشجو نمایانگر یک «عضویت» در یک دانشگاه است که توسط ثبت‌احوال یا نهاد دیگری ارائه می‌شود. این موجودیت فقط اطلاعاتی را که قطعاً مورد نیاز را نگه می‌دارد. به این طریق یک فرد می‌تواند دانشجوی دو دانشگاه یا مهمان باشد.
- کد هر دانشجو شامل ترم ورودی وی نیز هست.
- از آنجایی که دروس ثابت هستند و لیست آنها از دانشگاه‌های مرکزی/وزارت‌ها گرفته می‌شود، اطلاعات آنها را نیز از بیرون می‌گیریم.
- رویدادها شامل سایر اتفاقات دانشگاه مانند جلسات، پخش غذا، برگزاری مراسم‌ها، کنفرانس‌ها و... است.
- مدرسين کارمندانی با نقش «مدرس» هستند.

## ۲ نمودارها

---

<sup>۱</sup> این فایل خروجی اتوماتیک فایل tahlil.org است. برای اجرای تعاملی کدها فایل را باز کرده هر بخش آنرا ویرایش کنید یا از کدها خروجی گرفته آنها را به یک فایل واحد قابل اجرا تبدیل کنید. فایل org. فایلی متنی است که با اورگ-مد ایمکس باز می‌شود.  
<sup>۲</sup> Values Separated Comma



نمودار رابطه موجودیت‌ها