تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۱۵

فاز اول پروژه: قصد داریم برای کتابخانه ای، پایگاه داده طراحی کنیم. برای این کار ابتدا نمودار ER این پایگاه داده را با قوانین زیر طراحی کنید و سپس از روی نمودار، جداول را به صورت شمای متنی در یک سند طراحی کنید. در نهایت کد ایجاد جداول به همراه محدودیتهای لازم را در محیط sql وارد کنید.

## فایلهای ارسالی:

- pdf يک فايل حاوی  $\mathsf{ER}$  به صورت 1
- $\operatorname{\mathsf{pdf}}$  يک فايل حاوي شماي متني جداول به صورت 2
- ا محدودیت ها عامی عامی تولید جداول به همراه محدودیت ها 3

هر سه فایل در یک فایل زیپ در سامانه ارسال شود.

## نیازمندی ها:

- 1. کتابخانه دارای نام، آدرس و شماره تلفن و تعداد اعضا است.
- 2. كتابخانه از پنج بخش ادبيات، هنر، مهندسي، پزشكي، ورزشي تشكيل شده است.
  - 3. در هر بخش چندین کتاب وجود دارد.
  - 4. هر کتاب دارای نام، نویسنده، مترجم، نام انتشارات، تاریخ چاپ است.
    - 5. هر كتاب ممكن است چند نويسنده يا مترجم داشته باشد.
      - 6. هر بخش کتابخانه دارای یک مسئول است.
    - 7. هر مسئول دارای نام و نام خانوادگی، شماره پرسنلی و تلفن است
    - 8. مسئول هر بخش وظیفه ی ثبت امانت یک کتاب را بر عهده دارد.
- 9. هر سال یکی از مسئولان به مدت یک سال مسئولیت مدیریت سایر مسئولان را بر عهده می گیرد.
- 10. کتابخانه دارای چند عضو است که هر عضو دارای نام و نام خانوادگی، تلفن، آدرس، یک شماره عضویت، تاریخ عضویت و یک تصویر  $\Upsilon$ در  $\Upsilon$  است.
- 11. هر عضو میتواند وارد هر بخش از کتابخانه شود و حداکثر ۵ کتاب را از مسئول بخش مربوطه در تاریخ معینی به امانت بگیرد و در تاریخ معینی تحویل مسئول مربوطه دهد.
  - 12. اگر کتابی تحت امانت شخصی باشد، یک عضو میتواند آن را رزرو کند.
    - 13. یک کتاب تنها میتواند توسط یک شخص رزرو شد.
  - 14. اگر کتاب توسط عضو به موقع تحویل داده نشود، برای فرد جریمه در نظر گرفته شود.