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 به صورت ER . یک فایل حاوی ER
- $\operatorname{\mathsf{pdf}}$ 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 Υ در Υ 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.