

حل تمرین سوم درس تحلیل و طراحی سیستم ها

مصطفی فضلی شهری



تاریخ

۱۳۹۹/۹/۲۲

نام استاد

دکتر مشایخی



دانشگاه صنعتی شاهرود

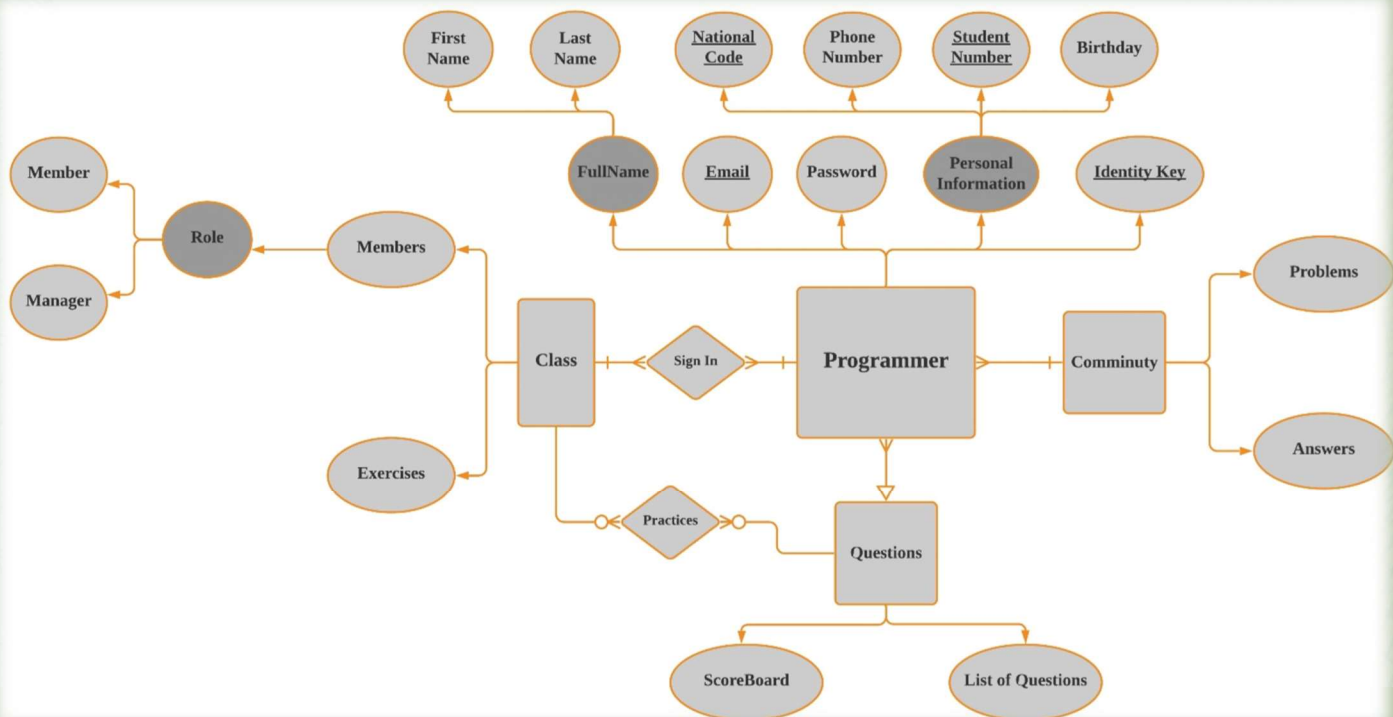
سوال اول و دوم

➤ همه ی موجودیت ها:

۱. برنامه نویس
۲. کلاس
۳. مسابقات
۴. ارتباطات
۵. سؤالات
۶. بخش کنترل سورس کد
۷. بخش اشتراک گذاری پروژه

➤ موجودیت های اصلی برنامه :

۱. برنامه نویس
۲. کلاس
۳. ارتباطات
۴. سؤالات



سوال سوم

برای هر قسمت از موجودیت های بالا به جز بخش ارتباطات که برای عموم آزاد است و بدون ثبت نام میتوانند در آن حضور داشته باشند، یک صفت مشخصه به نام **Identity** تعریف شده است که با استفاده از آن میتوان به کلاس مختص آن دسترسی داشت، این مشخصه به صورت پیش فرض برای موجودیت برنامه نویسیان با حرف **P** و یک عدد که مثلاً از هزار شروع میشود آغاز میگردد. برای موجودیت کلاس هم به همین منوال در ابتدا از یک مشخصه مانند **C** و یک عدد که باز هم از ۱۰۰۰ شروع می شود آغاز میشود . همچنین برای موجودیت سؤالات از یک پیشوند مانند حرف **Q** استفاده میکنیم و شمارش اعداد را از عدد هزار آغاز می نمائیم. دلیل اینکه شماسگر از عدد یک هزار آغاز میشود به دلیل پیوستگی اعداد و طول آن ها میباشد که عددی نسبتاً مناسب و کافی است.

سوال چهارم

اگر بخواهیم جایگاهی برای این سامانه در دسته بندی برنامه ها قائل شویم ، با توجه به کاربرد و توضیحات بیان شده ، میتوان با توجه به ابعاد و جنبه های مختلف ارتباطی و آموزشی ، آن را در گروه سامانه های آموزشی ، ارتباطی-تعاملی قرار دهیم ؛ زیرا هدف از این سامانه در اولین گام آموزش اصول برنامه نویسی ، در گام بعدی بهبود مهارت های برنامه نویسی و آموزش های پیشرفته تر ، سوالات پیچیده و درآمیخته شده با الگوریتم ها را در نظر می گیریم ، در گام آخر که می توان ارزیابی نسبی از پیشرفت سامانه و تقاضای مردم و میزان رضایت و کاربردی بودن نرم افزار به دست آورد ، می توان بخش های مختلف از جمله ارتباط دانشجویان با اساتید و همکلاسی ها ، ارتباط با دیگر برنامه نویسان و همکاری با یکدیگر برای کار بر روی یک پروژه واحد و اشتراک گذاری و استفاده از تجرب دیگر برنامه نویسان و ساخت یک رزومه کاری مناسب است.

سوال چهارم

➤ موجودیت برنامه نویسی:

- اسم کامل:
 - نام برنامه نویسی: نوع=رشته - دامنه = ۰ تا ۲۰ کاراکتر - مقدار اولیه = NULL
 - فامیل برنامه نویسی: نوع= رشته - دامنه = ۰ تا ۲۰ کاراکتر - مقدار اولیه = NULL
- ایمیل : نوع=ایمیل - دامنه = توسط خود پایگاه داده تنظیم میشود - مقدار اولیه = ندارد(فیلد الزامی)
- رمز عبور : نوع =پسورد - دامنه= ۸ تا ۱۶ کاراکتر - مقدار اولیه = ندارد (فیلد الزامی)
- اطلاعات شخصی:
 - کد ملی: نوع=رشته - دامنه= ۹ تا ۱۶ رقم - مقدار اولیه = NULL
 - شماره تلفن: نوع= رشته - دامنه= ۸ تا ۱۲ رقم - مقدار اولیه = NULL
 - شماره دانشجویی: نوع= عدد - دامنه= ۵ تا ۱۵ - مقدار اولیه : ندارد(کلید خارجی)
 - تاریخ تولد: نوع= تاریخ - دامنه=توسط خود پایگاه داده تنظیم می شود- مقدار اولیه= ۲۰۰۰/۱/۱
- کلید شناسایی برنامه نویسی: نوع= عدد - دامنه= ۱۰۰۰ تا بی نهایت - مقدار اولیه : ۱۰۰۰(کلید اصلی)

➤ موجودیت کلاس :

- شماره شناسایی کلاس= نوع= عدد-دامنه- ۱۰۰۰ تا بی نهایت ۰ مقدار اولیه = ۱۰۰(کلید اصلی)

➤ موجودیت سؤالات:

- شماره شناسایی کلاس= نوع= عدد-دامنه- ۱۰۰۰ تا بی نهایت ۰ مقدار اولیه = ۱۰۰(کلید اصلی)