

تمرین سری ۱

مهدی عزیزی ۹۰۶۳۱۹۰۲۸

۱- سه تکنیکی را که برای شناسایی use case ها بکار می روند، نام ببرید.

- هدف کاربر
- CRUD
- تجزیه رویداد

۲- منظور از پیش شرط و پس شرط در ارتباط با use case چیست؟

- پیش شرط: شرط هایی که باید پس از آغاز کارزارت درست باشد

○ شرایطی مهیا شود تا use case اتفاق افتد. یعنی مشتری باید وجود داشته باشد و کاتالوگ، محصولات

و اقلام موجودی باید برای اقلام درخواست شده موجود باشد.

- پس شرط: شرط هایی که باید در پایان کارزارت درست باشد

○ سفارش و اقلام ردیف سفارش باید ایجاد شود.

○ تراکنش سفارش باید برای پرداخت سفارش ایجاد شود.

○ اقلام موجودی باید موجودی در دست به روز شده داشته باشند.

○ سفارش باید به یک مشتری مربوط باشد.

۳- کاردینالیتی و تعدد در روابط میان موضوعات به چه مفهومی است؟
تعدد: معادلی برای کاردینالیتی است و در

رابطه را مشخص می کند

تعداد وابستگی هایی که روی می دهد را کاردینالیتی گویند و تعدد روابط میان موضوعات را می توان با مثال های زیر درک کرد. مانند: میان موضوعات

آقای X هنوز سفارش ندادند ولی در طول زمان ممکن است سفارشات زیادی بدهد. (صفر یا چند تا رابطه اختیاری در اینجا اتفاق می افتد.)

آقای X سفارش ویژه ای داده که هر سفارشی با ذکر نام است. (یک و تنها یک رابطه اجباری رخ داده.)

۴- صفت، شناسه و صفت مرکب را تعریف کنید.

قطعات اطلاعاتی خاص را صفات گویند. مثل قطعه ای از اطلاعات که مربوط به اطلاعات خصوصی افراد و مشخصات او می شود. در باره یک موضوع

شناسه یا کلید همان کدی است که شامل اطلاعاتی در مورد صفات مرکب می شود. مانند کد ملی یا شماره فاکتور

صفت مرکب را می توان با مثالهایی مانند زیر بیان نمود:

ID، نام، نام خانوادگی، تلفن

صفت مرکب: صفحه ای که مجموعه از صفات مرکب را شامل شود

۵- در فرآیند توسعه سیستم، نیازمندیها برای مدل شئی گرا شامل چه نمودارهایی است؟ نام ببرید.

- نمودار use case + توابع و عملیات use case
- نمودار فعالیت
- نمودار ماشین حالت
- نمودار توالی سیستم

۶- نمودارهای توالی سیستم (SSD) برای چه منظوری استفاده می شوند؟

برای نمایش و درک روابط بین بازیگران خارجی و سیستم طی یک use case یا سناریو نمایش می دهد.

۷- توصیف کامل use case شامل چه مواردی می شود؟

- | | |
|----------------|-------------------|
| • نام use case | • شرح مختصر |
| • سناریو | • کدخاست هر مرتبه |
| • رویداد محرک | • دیدگاه |
| • بازیگران | • پیش شرطها |

- پس شرطها
- جریان فعالیتها
- شرایط استثنای

۸- مراحل اصلی برای توسعه یک نمودار توالی سیستم چیست؟

- شناسایی پیام □ ای ورودی
- توصیف پیام ارسالی از بازیگر خارجی به سیستم با استفاده از نمادگذاری پیام
- شناسایی و اضافه کردن شرایط خاص به پیام □ ای ورودی از جمله تکرار و شروط درست/نادرست
- شناسایی و اضافه کردن پیام □ ای بازگشتی خروجی

۹- هدف از نمودار ماشین حالت چیست؟

حالت های ممکن اشیاء را با جزئیات شرح می دهد و انتقال هایی که تغییر حالت می شوند.

و فرایندها بر اساس وضعیت
شروع می شوند

بعضی از اشیاء که در نمودار ماشین حالت نشان داده می شوند، دارای شرایط، حالت یا وضعیت خاص هستند که نیاز به بررسی دارند.

۱۰- در نمودار ماشین حالت، برچسب انتقال دارای سه جزء است. آنها را به اختصار بیان کنید.

- نام - انتقال
- محرک - محافظ
- عبارت - عمل

۱۱- برای توسعه نمودارهای تعاملی در مدل طراحی، از کدام نمودارهای مدل نیازمندیها استفاده

می شود؟

نمودار use case ، فعالیت و توالی سیستم

- نمودار تفصیلی
- نمودار ماشین

۱۲- API چیست؟

رابط برنامه نویسی نرم افزار هاست. در واقع یک برنامه یا یک ماژول اجرایی است و شامل تمام کلاس هایی که در یک موجودیت واحد، کامپایل می شود. دارای رابط های معین یا متدهای عمومی است که می توانند توسط برنامه های دیگر یا وسایل خارجی مورد دستیابی قرار گیرند.

۱۳- در طراحی سه لایه سیستم چه لایه هایی مطرح می شوند؟

- Presentation Layer یا User Interface
- Business Logic Layer
- Data Access Layer

۱۴- مراحل طراحی تفصیلی شیء گرا را به اختصار شرح دهید.

- توسعه نمودار طراحی که قابلیت رویت پیمایش را نشان دهد.
- تعیین مسئولیت کلاس ، همکاری ها CRC
- توسعه نمودارهای توالی تفصیلی
- نمودار کلاس طراحی با استفاده از کارت های CRC و نمودار توالی متدها و صفاتشان کامل شوند.
- افراز کردن راه حل در بسته ها در مواقع لزوم

۱۵- چه اطلاعاتی در کارت CRC نگهداری می شود؟

هر کارت CRC نماینده یک کلاس است که مسئولیت ها و همکاری های کلاس در آن بیان می شود. مسئولیت یک عبارت کوتاه است که یکی از وظایف شیء را خلاصه می کند : عملیاتی که انجام می دهد، دانشی که نگهداری می کند و تصمیمات مهمی که شیء اتخاذ می نماید. ایده این است که طراح باید قادر باشد هر کلاس را در قالب تعدادی مسئولیت خلاصه کند. مسئولیت ممکن است متناظر با یک operation ، یک attribute و یا مجموعه نامشخصی از operation ها و attribute ها باشد.

برای هر کلاس همکارها کلاس های دیگری هستند که این کلاس نیاز به کار با آنها دارد. تعیین collaborator ها ایده هایی در مورد لینک های بین کلاس ها به دست می دهد.

