

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۶  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستندسازی نرم افزار  
رشته تحصیلی و کد درس: کامپیوتر - علوم کامپیوتر  
۱۱۹۰۱۶  
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

امام علی<sup>(ع)</sup>: برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

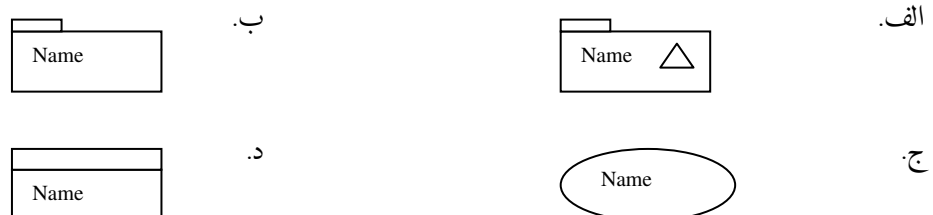
۱. کدام گزینه در مورد UML درست است؟

- الف) یک زبان مدلسازی ویژوال است  
ب. یک زبان برنامه سازی است  
ج. یک ابزار مدلسازی نرم افزار است  
د. یک متدولوژی برای توسعه نرم افزار است

۲. وابستگی‌های بین کلاسها جزو کدام دسته از رابطه‌های موجود در زبان UML است؟

- الف. رابطه‌های تکاملی  
ب. رابطه‌های سازمانی  
ج. رابطه‌های ساختاری  
د. رابطه‌های موقتی

۳. در UML کدامیک از نمادگذاری‌های زیر برای ساختار Package استفاده شده است؟



۴. کدام گزینه در مورد اهداف ایجاد Use Case ها نادرست است؟

- الف. یک ساختار استاتیک قابل درک برای کاربران نهایی سیستم فراهم می آورد  
ب. می توانند مبنایی برای تعیین مشخصات تست باشند  
ج. یک نمای سطح بالا از عملکرد سیستم و کاربرد آن ارائه می دهند  
د. دنباله ای از فعالیتها را که توسط سیستم انجام می شوند مدلسازی می کنند تا یک نتیجه قابل مشاهده به عاملها تحویل گردد

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۶  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستندسازی نرم افزار  
رشته تحصیلی و کد درس: کامپیوتر - علوم کامپیوتر  
۱۱۹۰۱۶  
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

۵. مناسب ترین حالت برای نام گذاری عامل های انسانی در نمودار use case کدام است؟

- الف. استفاده از نام شغل عامل
- ب. استفاده از نام حقیقی عامل
- ج. استفاده از نام نقش عامل
- د. استفاده از نام فعالیتی که عامل انجام می دهد

۶. کدام نوع رابطه را نمی توان در یک نمودار use case نشان داد ؟

- الف. رابطه تعمیم بین use case ها
- ب. رابطه شمول بین use case ها
- ج. رابطه تعمیم بین عامل ها
- د. رابطه شمول بین عامل ها

۷. کدام نمودار با نمایش رفتار یک use case بدون ارتباط است؟

- الف. نمودار توالی
- ب. نمودار ماشین حالت
- ج. نمودار فعالیت
- د. نمودار استقرار

۸. بلوک های سازنده یک سیستم شیء گرا توسط کدام نمودار نشان داده می شود؟

- الف. نمودار کلاس
- ب. نمودار قطعات
- ج. نمودار ماشین حالت
- د. نمودار فعالیت

۹. در زبان UML کدام مورد به عنوان نام یک صفت یا عملیات معتبر است؟

- الف. SetSharingAgreement
- ب. Addrequirement
- ج. registerCarForm
- د. set Requirement

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۶  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستندسازی نرم افزار  
رشته تحصیلی و کد درس: کامپیوتر - علوم کامپیوتر

۱۱۹۰۱۶

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۰. نماد " # " در نمودار کلاس برای نمایش کدام نوع « قابلیت رؤیت » استفاده می شود؟

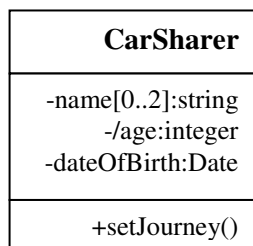
الف. Private Visibility

ب. Public Visibility

ج. Protected Visibility

د. Package Visibility

۱۱. کدام گزینه در مورد جزئیات شکل زیر درست است؟



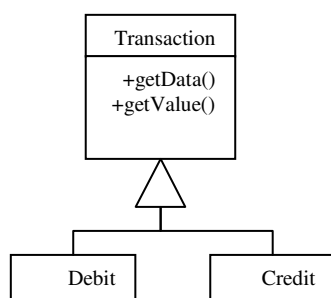
الف. dateOfBirth یک صفت عمومی در کلاس CarSharer است

ب. age یک صفت مشتق در کلاس CarSharer است

ج. setJourney یک صفت خصوصی در کلاس CarSharer است

د. setJourney یک متد خصوصی در کلاس CarSharer است

۱۲. در مورد دیاگرام داده شده گزینه درست را انتخاب کنید.



الف. رابطه بین کلاسهای Debit , Credit از نوع تجمع است

ب. رابطه بین کلاسهای Transaction , Credit از نوع ترکیب است

ج. رابطه بین کلاسهای Debit , Transaction از نوع تعمیم است

د. کلاس Debit جزئی از کلاس Transaction است

۱۳. عبارت مقابل اشاره به کدام نوع رابطه بین کلاس های سیستم دارد؟ "زیر کلاس خواص ابر کلاسهای خود را به ارث می برد"

ب. ترکیب

الف. تجمع

د. وابستگی

ج. تعمیم

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۶  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستندسازی نرم افزار  
رشته تحصیلی و کد درس: کامپیوتر - علوم کامپیوتر  
۱۱۹۰۱۶  
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: — مجاز است.

۱۴. در UML هدف از نمادگذاری کلاس به شکل «utility» چیست؟

الف. مصرف نوع خاصی از کلاس است که نمی‌تواند نمونه سازی شود.

ب. تعریف مجموعه محدودی از مقادیر مجاز بروی صفتها

ج. مدل سازی کلاسهایی که نیازمند وجود واسط هستند.

د. مدل سازی صفات و عملیاتی که بطور سراسری قابل دستیابی باشند.

۱۵. کدام گزینه جزو انواع رابطه وابستگی نیست؟

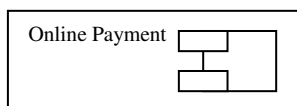
ب. کاربرد یا usage

الف. انجماد یا frozen

د. اجازه یا permission

ج. انقیاد یا binding

۱۶. نماد مقابل مربوط به کدام ساختار در UML است؟



الف. class

ب. port

ج. interface

د. component

۱۷. با استفاده از کلیشه «delegate» در UML:

الف. واسط پیاده سازی شده توصیف می‌شود.

ب. یک پورت در نمودار کلاس تعریف می‌گردد.

ج. قطعه اصلی به قطعات فرعی اش متصل می‌گردد.

د. نوعی خاص از رابطه وابستگی بین کلاسه‌ها مشخص می‌شود.

۱۸. کدام نمودار UML جنبه های پویای سیستم را مدل سازی می‌کند؟

ب. نمودار قطعه

الف. نمودار توالی

د. نمودار Class

ج. نمودار Use Case

نام درس: مستندسازی نرم افزار	تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۶
رشته تحصیلی و کد درس: کامپیوتر - علوم کامپیوتر	زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه
۱۱۱۹۰۱۶	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: —
	مجاز است.

۱۹. در نمودار ماشین‌های حالت، شکسته شدن یک تغییر حالت به چند مسیر با استفاده از ..... انجام می‌شود؟

الف. الحاق      ب. انتخاب      ج. انشعاب      د. تریگر

۲۰. شرطهایی که در یالهای دیاگرام فعالیت قرار می‌گیرند چه نام دارند؟

الف. نگهبان      ب. افراز      ج. خط حیات      د. عمل (action)

تشریحی (بارم هر سؤال یک نمره است)

۱. سه روش متداول برای نوشتن توصیفهای use case را شرح دهید.

۲. رابطه‌های تجمع و ترکیب را در نمودار کلاس توضیح داده و تفاوت بین این دو نوع رابطه را بنویسید.

۳. با رسم شکل نحوه مدلسازی ساختار تکرار یا Loop را در یک دیاگرام توالی نشان دهید.

۴. نمودار توالی برای "برگشت پول مشترک" در سیستم CarMatch را با رعایت تمامی نکات نمادگذاری رسم نمایید. (توضیح: اشیاء فعال در این نمودار شامل Accounts, j:Journey, c:CarSharer, RefundControl, RefundUI: و سرپرست CarMatch می‌باشند).

۵. OCL چیست؟ و چرا به UML افزوده شده است؟

۶. الگوی Facade چیست؟ و مورد کاربرد آن کدام است؟ توضیح دهید.