



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مستندسازی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر (چندبخشی) ۱۱۹۰۱۶

۱- کدام یک از موارد زیر جزء ویژگیها و کاربردهای UML محسوب می شود.

۱. UML که روش، متدولوژی یا فرآیند توسعه نرم افزار است.

۲. UML یک زبان برنامه نویسی است.

۳. UML یک ابزار مدل سازی نرم افزار است.

۴. UML یک زبان ویژوال برای توسعه سیستم های نرم افزاری است.

۲- از نمادگذاری "#" برای نمایش کدام نوع قابلیت رویت استفاده می شود؟

۱. private ۲. public ۳. package ۴. protected

۳- «وابستگی های نیازمندی ای را مشخص می کند که یک عنصر مدل نسبت به وجود عنصر دیگر مدل دارد.»

۱. ردیابی (Trace) ۲. کاربرد (Usage) ۳. ایجاد (Create) ۴. فراخوانی (Call)

۴- کدامیک از عناصر UML سرانجام به صورت نوعی برنامه کامپیوتری پیاده سازی خواهد شد؟

۱. Actor ۲. Use Case

۳. Activity Diagram ۴. Object

۵- اولویت بندی Use Case ها در UML به چه معناست؟

۱. Use Case های مهمتر زودتر توسعه یابند.

۲. Use Case های مهمتر زودتر شناسایی شوند.

۳. Use Case های مهمتر زودتر تست شوند.

۴. ترتیب رابطه های بین Use Case ها شناسایی شود.

۶- نامگذاری کدامیک از بخش های کلاس معمولاً انجام نمی شود؟

۱. رویدادها ۲. مسؤولیت ها ۳. صفات و عملیات ۴. عنوان کلاس

۷- خاصیت isLeaf در کلاس ها به چه معناست؟

۱. بیانگر حذف رابطه تعمیم بین کلاس های پدر و فرزند است.

۲. بیانگر حذف رابطه ارث بری بین ابر کلاس و زیر کلاس هاست.

۳. مشخص می کند که آیا یک کلاس می تواند از طریق رابطه ارث بری دارای پدر باشد یا خیر.

۴. مشخص می کند که آیا یک کلاس می تواند از طریق ساختار تعمیم دارای زیر نوع باشد یا خیر.

۸- کدام نوع قابلیت رویت در UML از همه محدودتر است؟

۱. public ۲. private ۳. protected ۴. package



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مستندسازی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۹۰۱۶

۹- معنی متد چیست؟

۰۲. قابلیت رؤیت یک کلاس

۰۱. خاصیت یک کلاس

۰۴. رفتار یک کلاس

۰۳. صفات یک کلاس

۱۰- عبارت های اسمی که در یک مصاحبه شناسایی می شوند، کدام عناصر سیستم را مدلسازی می کنند؟

۰۴. عملیات کلاس ها را

۰۳. روابط بین کلاس ها را

۰۲. Use Case ها را

۰۱. صفات کلاس ها را

۱۱- کدام دو عنصر کلاس می توانند تعدد داشته باشند؟

۰۲. صفات و رابطه ها

۰۱. صفات و عملیات

۰۴. رابطه ها و مسؤولیت ها

۰۳. رویدادها و مسؤولیت ها

۱۲- نمادگذاری خط توپر با یک لوزی توپر در انتها مربوط به کدام نوع رابطه در UML است؟

۰۴. وراثت

۰۳. تعمیم

۰۲. ترکیب

۰۱. تجمع

۱۳- تعریف پین (pin) در UML چیست؟

۰۱. یک گره در نمودار فعالیت که مسیر فعالیت را به سمت گره پایینی عوض می کند.

۰۲. یک واحد کار که باید توسط یک شیء اجرا شود.

۰۳. شیء متصل به یک عمل که برای ورود یا خروج از آن عمل به کار می رود.

۰۴. نقطه ای در جریان کار که ممکن است بر اساس شرطی جریان خروجی از یک عمل را به مسیر دیگری هدایت کند.

۱۴- دو عملیات با امضای یکسان که یک کار را با روش های متفاوت انجام می دهند، کدام خاصیت شیء گرابی را معرفی می کند؟

۰۲. aggregation یا تجمع

۰۱. polymorphism چند ریختی

۰۴. changeability یا قابلیت تغییر

۰۳. composition یا ترکیب

۱۵- کدام نماد برای نمایش قابلیت رؤیت Package استفاده می شود؟

۰۴. نماد #

۰۳. نماد +

۰۲. نماد -

۰۱. نماد ~



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مستندسازی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۹۰۱۶

۱۶- کدام گزینه در مورد کلاس های رابطه صحیح است؟

۱. یک کلاس موقت است که هیچگاه نمونه ای از آن تولید نمی شود.
۲. همیشه برای نشان دادن رابطه بین دو کلاس از کلاس رابطه استفاده می شود.
۳. در مواقعی که دو کلاس در دوطرف رابطه با تعدد *...* وجود دارند معمولاً از کلاس رابطه استفاده می شود.
۴. کلاسی است که فقط دارای صفات دو کلاس مرتبط می باشد و هیچ عملیاتی را نگهداری نمی کند.

۱۷- کدام گزینه به عنوان نام یک شیء نامعتبر است؟

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| Document: .۲ | Document:newDocument .۱ |
| salesReport:Document .۴ | aDocument:Document .۳ |

۱۸- برای نمایش وابستگی بین دو کلاس در UML از چه نمادی استفاده می شود؟

۱. فقط یک خط نقطه چین
۲. خط نقطه چین با فلش در انتها
۳. خط نقطه چین با مثلث توخالی در انتها
۴. خط نقطه چین با مثلث توپر در انتها

۱۹- متداول ترین کاربرد این کلاس، پشتیبانی از مجموعه ها یا کلکسیون از اشیاء است؟

۱. کلاس یوتیلیتی
۲. کلاس رابطه
۳. کلاس پیاده سازی شده
۴. کلاس قالب

۲۰- پیامی که از یک فرستنده به گیرنده رسم می شود، نشان دهنده عملیاتی است که باید در سیستم انجام شود. این عملیات در کجا پیاده سازی خواهد شد؟

۱. در کلاس فرستنده
۲. در کلاس گیرنده
۳. در یک کلاس رابطه
۴. در یک قطعه که حاوی کلاسهای گیرنده و فرستنده باشد

۲۱- نمادگذاری مربوط به منطقه نگهداری کنترل چیست؟

۱. یک چهار گوش باریک سفید یا خاکستری روی خط حیات شیء
۲. یک قاب بزرگ که نام آن در گوشه سمت چپ بالا قید شده است
۳. یک مستطیل که نامی درون آن نوشته شده و یک خط نقطه چین عمودی در پایین آن کشیده شده است
۴. یک مستطیل کوچک که روی یکی از اضلاع کلاس یا شیء رسم می شود

۲۲- این اصطلاح در نمودار های تعاملی استفاده می شود و هم ارز بخش های مرکب opt یا alt در نمودار توالی است؟

- | | | | |
|-----------|--------------|---------|--------|
| ۱. نگهبان | ۲. ترم توالی | ۳. پورت | ۴. پین |
|-----------|--------------|---------|--------|



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مستندسازی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر (چندبخشی) ۱۱۹۰۱۶

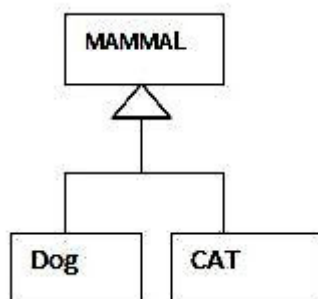
۲۳- در نمودار فعالیت به گرهی اطلاق می شود که چندین یال فعالیت ورودی و یک یال فعالیت خروجی دارد؟

۱. گره تصمیم ۲. گره انشعاب ۳. گره الحاق ۴. گره ادغام

۲۴- کدام زوج جزو نمودار های تعامل هستند؟

۱. نمودار قطعه - نمودار کلاس ۲. نمودار همکاری - نمودار قطعه
۳. نمودار توالی - نمودار همکاری ۴. نمودار توالی - نمودار قطعه

۲۵- شکل زیر مثالی از کدام نمونه قید است؟



۱. قید ناقص ۲. تعمیم از هم جدا ۳. تجمع از هم جدا ۴. کامل

سوالات تشریحی

۱- منظور از Use Case چیست؟ نمادگذاری آن به چه صورت است؟ این مفهوم را با رسم یک شکل نمایش دهید. ۱.۴۰ نمره

۲- در نمودار توالی تعامل اشیاء از طریق ارسال و دریافت پیام انجام می شود؛ این تعامل به دو صورت همگام و غیر همگام انجام می شود، هر یک را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره

۳- هر چه در مورد رابطه های مشتق می دانید بنویسید. در صورت لزوم از شکل استفاده نمایید. ۱.۴۰ نمره

۴- گره های تصمیم و ادغام را تعریف کنید. این گره ها در کدام نمودار UML استفاده می شوند و نمادگذاری آن ها به چه صورت است؟ ۱.۴۰ نمره

۵- دو اصطلاح پیش شرط ها و پس شرط ها را در رابطه با یک Use Case مفروض توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره