



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: تحلیل و طراحی شی گرا، سیستم های شی گرا

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۲۸ - ، علوم ۲ کامپیوتر (چندبخشی) ( ۱۱۹۰۱۵ )

۱- کدام گزینه " توانایی رفتار اشیاء " را بیان می کند؟

۱. خصوصیت      ۲. رویداد      ۳. کلید      ۴. متد

۲- رابطه بین کامپیوتر و اجزایش (مانیتور- صفحه کلید - پردازنده و ...) چه نوع رابطه ای است؟

۱. رابطه سلسله مراتبی از نوع اختصاصی شده  
۲. رابطه سلسله مراتبی از نوع تعمیم یافته  
۳. رابطه کل - جزء از نوع ترکیب  
۴. رابطه کل - جزء از نوع تجمیع

۳- نماد مثلث توخالی در خط متصل کننده کلاس ها چه چیزی را نشان می دهد؟

۱. رابطه ترکیب      ۲. رابطه تجمیع  
۳. سلسله مراتب کل - جزء      ۴. سلسله مراتب تعمیم یافته

۴- کدام گزینه در مورد " کلاس وابستگی " صحیح است؟

۱. صفات یک رابطه چند به یک را ذخیره کند.  
۲. صفات یک رابطه چند به چند را ذخیره کند.  
۳. صفات یک رابطه یک به چند را ذخیره کند.  
۴. صفات یک رابطه یک به یک را ذخیره کند.

۵- صفات چند مقدره معمولاً توسط کدام یک از گزینه های زیر پشتیبانی می شوند؟

۱. ODBMS      ۲. ODMG      ۳. RDBMS      ۴. DBMS

۶- کدام گزینه نادرست است؟

۱. کارخواست ها درون مرز اتوماسیون سیستم قرار دارند.  
۲. بازیگران خارج از مرز اتوماسین سیستم قرار دارند.  
۳. یک بازیگر همیشه همان منبع رویداد در جدول رویداد است.  
۴. یک کارخواست مجموعه فعالیت هایی است که سیستم باید بطور خودکار برای ایجاد یک سفارش انجام دهد.

۷- به کمک کدام الگو می توان کلاسی را تعریف کرد که در هر لحظه فقط یک نمونه از آن قابل ایجاد باشد و از چندین مکان مختلف قابل فراخوانی باشد؟

۱. الگوی ناظر      ۲. الگوی منفرد      ۳. الگوی کارخانه      ۴. الگوی آداپتور

۸- کدام گزینه "تعداد وابستگی هایی که میان موضوعات خاص روی می دهد" را نشان می دهد؟

۱. صفت      ۲. رابطه      ۳. شناسه      ۴. کاردینالیته



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

عنوان درس: تحلیل و طراحی شی گرا، سیستم های شی گرا

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸ - علوم کامپیوتر (چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

- ۹- رویدادی که به هنگام بروز اتفاقی در داخل سیستمی که نیاز به پردازش است به وقوع می پیوندد چه نام دارد؟
۱. رویداد خارجی      ۲. رویداد موقت      ۳. رویداد وضعیت      ۴. رویداد پیشگو
- ۱۰- کدام گزینه "آزمونی برای انتقال و یک شرط درست / نادرست است که باید پیش از شروع انتقال اجرا شود"؟
۱. شرط - محافظ      ۲. شبه حالت      ۳. عبارت - عمل      ۴. رویداد پیام
- ۱۱- نمودار توالی سیستم SSD چه چیزی را مستند سازی می کند؟
۱. ورودی ها و خروجی ها و تعامل بین بازیگران سیستم.  
۲. تعامل بین بازیگران سیستم.  
۳. تعامل بین بازیگران.  
۴. ورودی ها و خروجی های سیستم.
- ۱۲- از موارد زیر کدامیک جزء کلاس های طراحی استاندارد نیست؟
۱. کلاس بررسی      ۲. کلاس مرزی یا دیدگاه  
۳. کلاس موجودیت      ۴. کلاس کنترلی
- ۱۳- از موارد زیر کدامیک متعلق به "امضای متد" می باشد؟
۱. نوع - عبارت (نوع پارامتر برگشتی)  
۲. مقدار اولیه  
۳. نام صفت  
۴. خصوصیت
- ۱۴- کدامیک از موارد زیر از فرض های آماده سازی توالی برش مقدماتی نیست؟
۱. راه حل کامل      ۲. حافظه کامل      ۳. جستجوی کامل      ۴. فناوری کامل
- ۱۵- کدام گزینه در مورد "الگوی ناظر" صحیح است؟
۱. الگویی است که داری منطقی مشابه الگوی متد کارخانه است.  
۲. یک کلاس خدماتی که سرویسهایی را برای سیستم فراهم می کند.  
۳. تکنیکی استاندارد است که بر طبق آن پنجره های رویداد محور GUI ساخته می شود.  
۴. الگویی که یک نمونه از شی را در سیستم مجازی می سازد.
- ۱۶- کلاسی که باید یک یا چند مقدار صفت را بین احضار متدها یا نمونه ها ذخیره کند چه نام دارد؟
۱. کلاس ODL      ۲. کلاس موقت      ۳. کلاس RMO      ۴. کلاس دائمی
- ۱۷- "فرایندی که از طریق آن اصول بنیادی از مجموعه حقایق یا دستور العمل ها استخراج می شود"، چه نامیده می شود؟
۱. انتزاع      ۲. مدل ها و مدل سازی      ۳. متدلوژی      ۴. الگو



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: تحلیل و طراحی شی گرا، سیستم های شی گرا

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۲۸ - علوم

کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

۱۸- کدامیک از موارد زیر جزء شیوه های مدل سازی چابک می باشد؟

۱. مدل سازی تکراری و افزایشی
۲. توسعه نرم افزار به عنوان هدف اصلی
۳. تمرکز بر محتوا به جای نمایش
۴. مدل سازی با هدف

۱۹- کدام گزینه استاندارد ی برای ارتباط اجزاء روی اینترنت با استفاده از HTTP و XML است؟

۱. CORBA
۲. J2WS
۳. SOAP
۴. MICROSOFT.NET

۲۰- کدام گزینه "کلاسی است که نیازی به ذخیره سازی هیچ مقدار صفتی بین احضار متدها یا نمونه ها ندارد"؟

۱. کلاس دائمی
۲. کلاس موقت
۳. کلاس انتزاعی
۴. کلاس موجودیت

۲۱- رابطه زیر چه نوع رابطه ای است؟

"در کلاس های Order و Customer، یک Customer می تواند چندین Order بدهد اما یک Order واحد فقط می تواند توسط یک Customer داده شده باشد."

۱. رابطه چند به چند
۲. رابطه یک طرفه
۳. رابطه تعمیم
۴. رابطه یک به چند

۲۲- کدام گزینه تعریف "کلاس کنترلی" است؟

۱. کلاسی که برای باز یابی داده ها از یک پایگاه داده استفاده می شود.
۲. کلاسی که میانجی بین کلاس های مرزی و کلاس های موجودیت است.
۳. یک کلاس موجودیت که بعد از خروج از سیستم وجود خواهد داشت.
۴. یک شناسه طراحی برای یک کلاس دامنه مساله است.

۲۳- کدام مورد زیر جزء مراحل طراحی تفصیلی شی گرا نمی باشد؟

۱. برگرداندن نمودار کلاس طراحی و توسعه نام متدها بر طبق اطلاعات توسعه یافته در طی طراحی نمودار های تعاملی.
۲. ایجاد مدل اولیه ای از نمودار کلاس طراحی
۳. توسعه نمودار کلاس UML
۴. گرفتن هر کارخواست و توسعه مجموعه ای از کارت های CRC

۲۴- در کدام گزینه "عناصر اصلی که بریک پروژه Scrum تاثیر گذار هستند" بیان شده است؟

۱. مالک محصول ، متخصص Scrum
۲. مالک محصول، متخصص Scrum، تیم Scrum
۳. متخصص Scrum، تیم Scrum
۴. مالک محصول، مشتری، تیم های Scrum



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: تحلیل و طراحی شی گرا، سیستم های شی گرا

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸ -، علوم کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

۲۵- تعریف زیر مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

"کلاسی که توسط یک طراح سیستم برای مدیریت یک کارکرد مورد نیاز سیستم ابداع می شود."

۱. مصنوع      ۲. رابط      ۳. بسته      ۴. مولفه

### سوالات تشریحی

۱- الگوی ناظر و الگوی آداپتور را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- مفاهیم توام سازی و همبستگی را در سیستم های شی گرا توصیف نمایید.

۱.۴۰ نمره

۳- تکنیک CRUD را توصیف نمایید.

۱.۴۰ نمره

۴- کلاس محض، کلاس انتزاعی، کلاس محدود شده و کلاس مشتق را تعریف نمایید.

۱.۴۰ نمره

۵- مفهوم رابطه Include در نمودارهای کارخواست چیست؟ با یک مثال توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره