



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/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸ - ، علوم کامپیوتر کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

۱- کدام گزینه تعریف مناسبی برای " رویدادموقت " است؟

۱. رویدادی است که منجر به ورود داده به سیستم می شود.
۲. رویدادی است که در خارج از سیستم اتفاق می افتد.
۳. رویدادی است که هنگام رسیدن به نقطه ای در زمان اتفاق می افتد.
۴. رویدادی است که به هنگام بروز اتفاقی در داخل سیستمی که نیازمند پردازش است ، به وقوع می پیوندد.

۲- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. شناسه یک قطعه از اطلاعات خاص درباره یک موضوع است.
۲. رابطه دودویی رابطه ای میان دو موضوع از یک نوع است.
۳. توصیف متوسط رسمی ترین روش برای مستند سازی کارخواست می باشد.
۴. ترکیب رابطه ای کلی است که در آن اجزا را نمی توان از شیئی جدا نمود.

۳- "تعداد وابستگی هایی که میان موضوعات خاص روی می دهد" چه نام دارد؟

۱. کاردینالیتی
۲. رابطه یگانی
۳. رابطه ارث بری
۴. رابطه دودویی

۴- کدام گزینه در مورد رویکرد شی گرا صحیح نمی باشد؟

۱. اشیاء با افرادو با یکدیگر در تعامل هستند.
۲. اشیاء پیام ها را ارسال و به آنها پاسخ می دهند.
۳. فرآیندها با موجودیت های داده در تعامل هستند.
۴. سیستم مجموعه ای از اشیای در حال تعامل است.

۵- خط عمودی زیر یک شیء در نمودار توالی که گذشت زمان را برای شیء نشان می دهد، چه نامیده می شود؟

۱. خط رویداد
۲. خط حیات
۳. خط شنا
۴. خط تعامل

۶- کدام گزینه توصیف مناسبی برای " رویداد پیام " می باشد؟

۱. حالتی که یک شیئی پس از تکمیل انتقال به سوی آن حرکت می کند.
۲. محرکی برای یک انتقال است که سبب می شود شیئی حالت مبدا را ترک کند.
۳. نقطه آغازین یک نمودار ماشین حالت است که با یک نقطه سیاه نشان داده می شود.
۴. حرکت یک شیئی از یک حالت به حالتی دیگر است.

۷- کدام نمودار مستند سازی جزئیات نیازمندی های یک کارخواست را فراهم می کند؟

۱. نمودار فعالیت
۲. نمودار کارخواست
۳. نمودار توالی سیستم
۴. نمودار ماشین حالت



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۵۱۲۸ - علوم کامپیوتر کامپیوتر (چندبخشی) (۱۱۹۰۱۵)

۸- کدام گزینه اولین مرحله از طراحی سیستم است؟

۱. طراحی معماری      ۲. طراحی اجزاء      ۳. طراحی تفصیلی      ۴. طراحی داده

۹- کدام گزینه در مورد "کلاس های طراحی شی گرا" صحیح می باشد؟

۱. کلاس دائمی کلاسی است که در مرز اتوماسیون یک سیستم وجود دارد.  
۲. کلاس دستیابی داده یک شناسه برای یک کلاس دامنه مسئله است.  
۳. کلاس کنترلی کلاسی است که میانجی بین کلاس های مرزی و کلاس های موجودیت است.  
۴. کلاس مرزی یک کلاس موجودیت است که بعد از خروج از سیستم وجود خواهد داشت.

۱۰- کدام گزینه توصیف مناسبی برای "توام سازی" است؟

۱. سنجه ای کیفی از انسجام کارکردها در کلاسی واحد است.  
۲. سنجه ای کیفی از چگونگی نزدیکی ارتباط کلاس ها در یک نمودار کلاس طراحی است.  
۳. یک اصل طراحی شی گرا است که در آن هم داده ها و هم منطق برنامه در یک واحد خودکفایی منفرد قرار دارند.  
۴. یک اصل طراحی شی گرا است که در آن مجموعه ای از اشیاء استاندارد می توانند به صورت تکراری در یک سیستم استفاده شوند.

۱۱- کدام گزینه یک تکنیک طوفان فکری است که می توان از آن در طی فعالیت های تحلیل برای شناسایی کلاس ها و گستره هر کلاس استفاده کرد؟

۱. DFD      ۲. UML      ۳. CRC      ۴. ERD

۱۲- کدام نمودار پیاده سازی اجزای فیزیکی را در مکان های مختلف نشان می دهد؟

۱. نمودار کلاس      ۲. نمودار استقرار      ۳. نمودار فعالیت      ۴. نمودار توالی

۱۳- آخرین مرحله در طراحی چند لایه یک کارخواست ویژه، افزودن چه لایه ای است؟

۱. لایه دیدگاه      ۲. لایه کسب و کار  
۳. لایه دستیابی داده      ۴. لایه منطق کسب و کار

۱۴- کدام فرض جزء فرض های آماده سازی نمودار توالی برش مقدماتی نمی باشد؟

۱. فرض فناوری کامل      ۲. فرض حافظه کامل      ۳. فرض راه حل کامل      ۴. فرض اطلاعات کامل

۱۵- کدام الگو به انتساب مسئولیت ها به کلاس ها برای نمونه سازی اشیاء جدید کمک می کند؟

۱. الگوی ابداعی      ۲. الگوی رفتاری      ۳. الگوی ساختاری      ۴. الگوی شناختی



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/گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸) - علوم کامپیوتر  
کامپیوتر (چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

۱۶- کدام گزینه در مورد "الگوی ناظر" صحیح است؟

۱. الگوی ناظر راه حلی استاندارد برای محافظت در مقابل تغییرات است.
۲. الگوی ناظر یک کلاس خارجی را به سیستم موجود متصل می کند.
۳. الگوی ناظر رویکردی قوی و جامع برای حل یک مسئله سیستمی مهم است و در عمل برای زمانی طولانی استفاده می شده است.
۴. الگوی ناظر منطقی مشابه الگوی کارخانه دارد.

۱۷- کدام گزینه دو مدل اصلی مورد استفاده برای طراحی تفصیلی می باشد؟

۱. نمودار تعامل، نمودار فعالیت
۲. نمودار کلاس طراحی، نمودار توالی
۳. نمودار کلاس طراحی، نمودار تعامل
۴. نمودار تعامل، نمودار توالی

۱۸- کدام گزینه زبان توصیف پایگاه داده شیئی استاندارد است که توسط OMG اعلان شد؟

۱. UML
۲. ERD
۳. ODBMS
۴. ODL

۱۹- کدام کلاس نیازی به ذخیره سازی هیچ مقدار صفتی بین احضار متدها یا نمونه ها ندارد؟

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

۲۰- کدام رویکرد در حال حاضر پرکاربردترین رویکرد برای ذخیره سازی شیء دائمی است؟

۱. رویکرد DBMS شیئی
۲. رویکرد DBMS رابطه ای
۳. رویکرد DBMS سلسله مراتبی
۴. رویکرد DBMS ترکیبی

۲۱- کدام نمودار نقطه شروعی برای توسعه یک طرح واره پایگاه داده شیئی است؟

۱. نمودار کلاس مدل دامنه
۲. نمودار کلاس طراحی
۳. نمودار فعالیت
۴. نمودار توالی

۲۲- کدام گزینه اصطلاح مورد استفاده برای توصیف پروژه های تطبیقی است که در آن ها آشوب و نظم وجود دارد؟

۱. ERP
۲. UP
۳. Chaordic
۴. Scrum

۲۳- در کدام متدولوژی "شیوه برنامه نویسی زوجی" دلیل اصلی معروفیت آن می باشد؟

۱. متدولوژی Scrum
۲. متدولوژی UP
۳. UML
۴. متدولوژی XP



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/گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸ - علوم کامپیوتر کامپیوتر (چندبخشی) ۱۱۱۹۰۱۵)

۲۴- کدام گزینه توصیف مناسبی برای عبارت "پروژه کوچکی است که با زمان کنترل می شود و بخش خاصی از یک سیستم را پیاده سازی می کند" می باشد؟

۱. تیم Scrum      ۲. Sprint      ۳. معوقه های محصول      ۴. متخصص Scrum

۲۵- کدام استاندارد برای ارتباط اجزاء روی اینترنت با استفاده از پروتکل های اینترنتی موجود، از جمله HTTP و XML می باشد؟

۱. CORBA      ۲. .NET      ۳. SOAP      ۴. J۲WS

### سوالات تشریحی

- ۱- سه تکنیک مورد استفاده برای شناسایی کارخواست ها را نام برده و هر یک را به اختصار توصیف نمایید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- هدف از نمودار توالی چیست؟ نمادهای مورد استفاده در یک نمودار توالی چیست؟ ۱.۴۰ نمره
- ۳- مراحل طراحی تفصیلی شی گرا را نام برده و هر یک را به اختصار توصیف نمایید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- الگوی طراحی آداپتور را توصیف نموده و در مورد قالب آن به اختصار توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- چهار فاز UP را نام برده ، سپس اهداف مربوط به هر فاز را توصیف نمایید. ۱.۴۰ نمره

شماره سوال	الف	ب	ج	د	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
١			X		ج	عادي
٢				X	د	عادي
٣	X				الف	عادي
٤		X			ج	عادي
٥		X			ب	عادي
٦			X		ب	عادي
٧			X		ج	عادي
٨				X	الف	عادي
٩	X				ج	عادي
١٠				X	ب	عادي
١١				X	ج	عادي
١٢	X				ب	عادي
١٣	X				الف	عادي
١٤		X			د	عادي
١٥				X	الف	عادي
١٦			X		ج	عادي
١٧		X			ب	عادي
١٨			X		د	عادي
١٩			X		ج	عادي
٢٠		X			د	عادي
٢١		X			ب	عادي
٢٢				X	ج	عادي
٢٣				X	د	عادي
٢٤		X			ب	عادي
٢٥		X			ج	عادي

سری سوال: یک ۱

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/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۱۲۸ - ، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۵)

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- پاسخ صفحه: ۱۰ تا ۱۲

۱.۴۰ نمره

۲- پاسخ صفحه: ۶۶ و ۶۷

۱.۴۰ نمره

۳- پاسخ صفحه: ۱۱۷

۱.۴۰ نمره

۴- پاسخ صفحه: ۱۷۷ تا ۱۷۸

۱.۴۰ نمره

۵- پاسخ صفحه ۲۲۰