

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، علوم کامپیوتر(چندبخشی)، علوم کامپیوتر(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۱- برنامه هایی مستقل که یک نیاز تجاری مشخص را برطرف می کنند، در کدام گروه از نرم افزارها قرار دارند؟

۱. نرم افزارهای سیستمی  
۲. نرم افزارهای هوش مصنوعی  
۳. نرم افزارهای کاربردی  
۴. نرم افزارهای مهندسی

۲- کدامیک از لایه های مهندسی نرم افزار رواج دهنده فرایندی است که سرانجام به توسعه روش های کامل تر در مهندسی نرم افزار می انجامد؟

۱. فرایند  
۲. توجه به کیفیت  
۳. روشها  
۴. ابزارها

۳- کدام گزینه در حیطه مهندسی نرم افزار صدق می کند؟

۱. فرایند یک دستورالعمل نهایی چگونگی ساخت نرم افزار است.  
۲. فرایند یک روش انطباق پذیر است.  
۳. هدف همیشه تحویل سروقت نرم افزار نیست بلکه کیفیت کافی مهم است.  
۴. فرایند یک روش انطباق ناپذیر است.

۴- در کدام جریان فرایند نرم افزار، فعالیت ها به شیوه حلقوی اجرا می شوند؟

۱. جریان فرایند موازی  
۲. جریان فرایند خطی  
۳. جریان فرایند تکاملی  
۴. جریان فرایند مبتنی بر تکرار

۵- در کدام مدل روش توسعه نرم افزار با مشخص کردن خواسته ها آغاز و با استقرار پایان می یابد؟

۱. مدل آبشاری  
۲. مدل خطی  
۳. مدل افزایشی  
۴. مدل تکاملی

۶- در الگوی ساخت نمونه اولیه کدام مرحله منجر به ساخت یک نمونه اولیه می شود؟

۱. برنامه ریزی سریع  
۲. جمع آوری خواسته ها  
۳. طراحی سریع  
۴. شناسایی خواسته ها

۷- در کدام مرحله از فرایند یکپارچه، **use case** های مقدماتی که به عنوان بخشی از مرحله آغازین ایجاد شوند، پالایش و بسط داده می شوند؟

۱. ساخت  
۲. شناخت  
۳. گذار  
۴. تولید

۸- در کدام فعالیت مدل **PSP** روش های واریسی رسمی برای یافتن خطاهای طراحی اعمال می شود؟

۱. توسعه  
۲. برنامه ریزی  
۳. طراحی سطح بالا  
۴. مرور طراحی سطح بالا

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۹- کدام مورد درباره خصوصیات FDD نادرست است؟

۱. مدیریت پیچیدگی مسئله و پروژه
۲. تاکید بر همکاری اعضای تیم
۳. برقراری ارتباط بین جزییات فنی
۴. حذف هزینه مراحل غیر ضروری از فرایند

۱۰- در کدام گزینه مشخصات خواسته ها به منظور اطمینان از عدم هرگونه ابهام بررسی می شود؟

۱. مدیریت خواسته ها
۲. اعتبارسنجی خواسته ها
۳. استخراج خواسته ها
۴. مهندسی خواسته ها

۱۱- مدل خواسته ها در کدام گزینه صحیح تعریف شده است؟

۱. پلی میان توصیف سیستم و مدل طراحی
۲. پلی میان توصیف سیستم و مدل تحلیل
۳. پلی میان مدل تحلیل و مدل طراحی
۴. پلی میان توصیف سیستم و تحلیل خواسته ها

۱۲- عنصر اصلی مدلسازی چیست؟

۱. CRC
۲. شیء
۳. use case
۴. کلاس

۱۳- کلاس های تحلیل خود را به کدام شکل نشان می دهند؟

۱. مکان هایی که کلاسی از اشیاء را تعریف می کنند.
۲. رخدادهایی که در حیطه عملیاتی سیستم به وقوع می پیوندند.
۳. ساختارهایی که حیطه مسئله و عملکرد کلی سیستم را تعیین می کنند.
۴. موجودیت های خارجی که بخشی از دامنه اطلاعاتی مسئله اند.

۱۴- کدام گزینه درباره خصوصیات صفات داده ها نادرست است؟

۱. توصیف نمونه
۲. ارجاع به نمونه دیگر
۳. نمایش اطلاعات مرکب
۴. نامگذاری نمونه ای از شیء داده ای

۱۵- کدام گزینه در توصیف تمام فرایندهای مدل جریان که در سطح نهایی پالایش ظاهر می شوند کاربرد دارد؟

۱. PDL
۲. PSPEC
۳. UML
۴. CSPEC

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۱۶- در یک مدل تعامل کدام عنصر وجود ندارد؟

۱. نمودارهای ترتیب  
۲. use case  
۳. نمونه های اولیه واسط کاربری  
۴. داده های متنی گرافیکی تصاویر

۱۷- آخرین کنش مهندسی نرم افزار در فعالیت مدلسازی که صحنه را برای ساخت آماده می کند چیست؟

۱. تحلیل  
۲. طراحی  
۳. معماری  
۴. برنامه ریزی

۱۸- فرایند تعیین جزئیات که با پیشرفت طراحی به تعیین جزئیات سطح پایین می پردازد، چه نام دارد؟

۱. انتزاع  
۲. استقلال  
۳. پالایش  
۴. پیمانه

۱۹- هدف کدام گزینه ایجاد ساختاری برای کلیه مولفه های سیستم است که اعمال مجدد آن به تغییرات بنیادی در ساختار نرم افزار منجر خواهد شد؟

۱. سبک های معماری  
۲. زانرهای معماری  
۳. الگوهای معماری  
۴. توصیف معماری

۲۰- هنگامی که داده های ورودی از طریق یک سری مولفه های محاسباتی و دستکاری به داده های خروجی تبدیل می شوند، از کدام معماری استفاده می شود؟

۱. معماری داده محور  
۲. معماری جریان داده  
۳. معماری فراخوانی و بازگشت  
۴. معماری لایه ای

۲۱- بخش پیمانه ای، قابل استقرار و قابل تعویض از یک سیستم که جزئیات پیاده سازی را در خود دارد و مجموعه ای از واسط ها را ارائه می نماید، چه نام دارد؟

۱. مولفه  
۲. شیء  
۳. صفت  
۴. کلاس

۲۲- عناصر اصلی هر سیستم شیء گرا در تحلیل و طراحی چیست؟

۱. ارتباطات و همکاری  
۲. پیاده سازی و همکاری  
۳. پیاده سازی و نگهداری  
۴. ارتباطات و وابستگی

۲۳- هنگامی که عملیات ها رشته های طولانی از آرگومان ها را ارسال می کنند کدام اتصال رخ می دهد؟

۱. اتصال مهری  
۲. اتصال محتوا  
۳. اتصال کنترل  
۴. اتصال داده ای

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۲۴- لفاف بندی مولفه ها در معماری یک برنامه کاربردی خاص چیست؟

۱. یک تکنیک تطبیق به منظور پرهیز از تضادهای احتمالی میان مولفه ها
۲. روش سازگار مدیریت منابع برا همه مولفه های موجود در کتابخانه پیاده سازی شده
۳. تکنیک مونتاژ مولفه های تایید صلاحیت شده جهت تشکیل معماری تعیین شده
۴. تکنیک تضمین صحت عملکرد مولفه ها

۲۵- کدام گزینه تعریف درستی از صفات کیفیتی FURPS ارائه می دهد؟

۱. قابلیت اطمینان با اندازه گیری شدت شکست، توانایی خلاصی یافتن از شکست و قابلیت پیش بینی برنامه تعیین می شود.
۲. قابلیت عملیاتی ترکیبی از توان بسط برنامه قابلیت انطباق و سرویس می باشد.
۳. قابلیت پشتیبانی با تعیین مجموعه ویژگی ها و قابلیت های برنامه و امنیت کل سیستم ارزیابی می شود.
۴. قابلیت اطمینان با اندازه گیری عوامل انسانی، سازگاری و مستند سازی سنجیده می شود.

### سوالات تشریحی

۱- فرایند طراحی واسط کاربر را با رسم شکل توضیح دهید .

۱.۴۰ نمره

۲- چابکی چیست و چه تاثیری بر هزینه های تغییر دارد؟

۱.۴۰ نمره

۳- ساختار اصلی معماری لایه ای را با رسم شکل توضیح دهید .

۱.۴۰ نمره

۴- فرایند برنامه نویسی حدی را تعریف کنید .

۱.۴۰ نمره

۵- لایه های مهندسی نرم افزار را تعریف کنید .

۱.۴۰ نمره