



سری سوال: یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) ۱۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۵ - ۱۱۱۵۱۷۰

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 کاربردی
- ۳. نرم افزارهای هوش مصنوعی
- ۴. نرم افزارهای مهندسی

۲- کدامیک از لایه های مهندسی نرم افزار فرایندی را انجام می دهد که سرانجام به توسعه روش های کارآمدتر در مهندسی نرم افزار می انجامد؟

- ۱. فرایند
- ۲. توجه به کیفیت
- ۳. روش ها
- ۴. ابزارها

۳- کدام گزینه در حیطه مهندسی نرم افزار صحیح می باشد؟

- ۱. فرایند یک دستورالعمل نهایی برای 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 مدل جریان فرایند 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 تا پایان استقرار پیش می رود؟

- 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. طراحی سریع
- ۳. جمع آوری خواسته ها
- ۴. شناسایی خواسته ها

۷- در کدام مرحله از فرایندهای یکپارچه، usecase های مقدماتی که به عنوان بخشی از مرحله آغازین ایجاد شوند پالایش و بسط داده می شوند؟

- ۱. مرحله ساخت
- ۲. مرحله شناخت
- ۳. مرحله گذار
- ۴. مرحله 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



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات  
کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزاری) ۱۱۵۱۲۶ (مجموعه علوم کامپیوتر)  
۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۵

۹- کدام مورد درباره خصوصیات FDD نادرست است؟

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

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

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

۱۱- کدام گزینه تعریف مناسبی برای "مدل خواسته ها" است؟

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

۱۲- کدام گزینه عنصر اصلی مدلسازی را مشخص می کند؟

- ۱. CRC
- ۲. شیء
- ۳. USECASE
- ۴. کلاس

۱۳- کلاس های تحلیل خود را به کدام یک از روش های زیر نشان می دهند؟

- ۱. مکان هایی که کلاسی از اشیاء را تعریف می کنند.
- ۲. ساختارهایی که حیطه مسئله و عملکرد کلی سیستم را تعیین می کنند.
- ۳. رخدادهایی که در حیطه عملیاتی سیستم به وقوع می پیوندند.
- 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. نمایش اطلاعات مرکب
- ۳. ارجاع به نمونه دیگر
- 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



عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، علوم کامپیوتر(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) ۱۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۵

۱۶- در یک مدل تعامل کدام عنصر وجود ندارد؟

۲. USECASE

۱. نمودارهای ترتیب

۴. داده های متنی، گرافیکی و تصاویر

۳. نمونه های اولیه واسط کاربری

۱۷- کدام گزینه "آخرین کنش مهندسی نرم افزار در فعالیت مدلسازی که صحنه را برای ساخت آماده می کند" نشان می دهد؟

۴. برنامه ریزی نرم افزار

۳. معماری نرم افزار

۲. طراحی نرم افزار

۱. تحلیل نرم افزار

۱۸- "کدام گزینه فرایند تعیین جزئیات که با پیشرفت طراحی به تعیین جزئیات سطح پایین می پردازد" را نشان می دهد؟

۴. پیمانه

۳. پالایش

۲. استقلال

۱. انتزاع

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؟

۴. توصیف معماری

۳. الگوهای معماری

۲. ژانرهای معماری

۱. سبک های معماری

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

۲. معماری جریان داده

۱. معماری داده محور

۴. معماری لایه ای

۳. معماری فراخوانی و بازگشت

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 دهد" چه نام دارد؟

۴. کلاس

۳. صفت

۲. شیء

۱. مولفه

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

۲. پیاده سازی و همکاری

۱. ارتباطات و همکاری

۴. ارتباطات و وابستگی

۳. پیاده سازی و نگهداری

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

۴. اتصال داده ای

۳. اتصال کنترل

۲. اتصال محتوا

۱. اتصال مهری



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

پایگاه خبری دانشجویان پیام نور

عنوان درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) ۱۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۵

۲۴- فرایند طراحی و ساخت سیستم های کامپیوتری با بکارگیری مولفه های نرم افزار با قابلیت استفاده مجدد چه نام دارد؟

- |        |         |         |        |
|--------|---------|---------|--------|
| ۱. ORB | ۲. CBSE | ۳. COTS | ۴. PDL |
|--------|---------|---------|--------|

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

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

#### سوالات تشریحی

- ۱- لایه های مهندسی نرم افزار را نام برده و توضیح دهید. ۱،۴۰ نمره
- ۲- فرایند برنامه نویسی حدی را تعریف کنید. ۱،۴۰ نمره
- ۳- ساختار اصلی معماری لایه ای را با رسم شکل توضیح دهید. ۱،۴۰ نمره
- ۴- ساختار کلی نمودار حیظه معماری را با رسم شکل توضیح دهید. ۱،۴۰ نمره
- ۵- فرایند طراحی واسط کاربر را با رسم شکل توضیح دهید. ۱،۴۰ نمره