

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی نرم افزار پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۶

۱- کدامیک از فعالیت های طراحی معماری نرم افزار نیست؟

- ۰۱ ایجاد موارد تجاری برای سیستم
- ۰۲ انتخاب یا خلق معماری
- ۰۳ اطمینان از انطباق سیستم پیاده سازی شده با معماری
- ۰۴ درک نیازمندی ها

۲- کدام مورد از توصیه های فرایندی در رابطه با طراحی معماری است؟

- ۰۱ پیمانان های با ویژگی های خوش تعریف ایجاد شوند.
- ۰۲ روابط بین پیمانان بخوبی تعریف شوند.
- ۰۳ استفاده از تاکتیک های شناخته شده.
- ۰۴ معماری بخوبی مستند شود.

۳- مدل های مرجع چگونه بدست می آید؟

- ۰۱ از DBMS
- ۰۲ از رفتار عناصر
- ۰۳ از شناخت دامنه های مساله
- ۰۴ از الگوی معماری

۴- نخ های منطقی مربوط به کدام ساختار می باشد؟

- ۰۱ لایه ای (Layered)
- ۰۲ همروندی (Concurrency)
- ۰۳ پیمانان (Module)
- ۰۴ فرایند (Process)

۵- روابط **allocated-to** و **migrates-to** در کدام ساختار بکار می رود؟

- ۰۱ پیمانان ها (Module)
- ۰۲ تخصیص (Allocation)
- ۰۳ استقرار (Deployment)
- ۰۴ لایه ای (Layered)

۶- کدامیک در مدل دید ۱+۴ معماری کروچن وجود ندارد؟

- ۰۱ فرایند (Process)
- ۰۲ منطقی (Logical)
- ۰۳ فیزیکی (Physical)
- ۰۴ پیاده سازی (Implementation)

۷- چرا سیستم های نرم افزاری با گذشت زمان دوباره طراحی می شوند؟

- ۰۱ چون عملیات مورد نظر را انجام نمی دهند.
- ۰۲ چون از آنها خسته می شویم.
- ۰۳ چون کیفیت مطلوبی ندارند.
- ۰۴ چون قیمتشان مناسب نیست.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: مهندسی نرم افزار پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۶

۸- وظیفه مندی چیست؟

۱. رعایت قوانین تولید نرم افزار
۲. استفاده از استانداردهای طراحی معماری
۳. توان انجام کارها با رعایت صفات کیفی تعریف شده.
۴. قابلیت سیستم در انجام کارهایی که برای آن در نظر گرفته شده است.

۹- «رسیدن پیام غیرمنتظره» از کدام نوع نقص در دسترس پذیری است؟

۱. حذف (Omission)
۲. از کار افتادگی (Crash)
۳. زمانبندی (Timing)
۴. پاسخ (Response)

۱۰- کدام نوع تحریک در سناریوهای کارآیی توسط الگو قابل نمایش نیست؟

۱. دوره ای (Periodic)
۲. تصادفی (Stochastic)
۳. گاه و بیگاه (Sporadic)
۴. بی نظم (Chaotic)

۱۱- تاکتیک چیست؟

۱. مجموعه ای از الگوهای معماری است.
۲. تصمیم طراحی است که بر روی کنترل پاسخ یک صفت کیفی اثر می گذارد.
۳. راهبردهای طراحی هستند.
۴. سبک تصمیم گیری و عمل معمار است.

۱۲- کدامیک از تاکتیک های دسترس پذیری نیست؟

۱. تشخیص شکست
۲. پینگ / اکو
۳. تراکنش ها
۴. عمل در سایه

۱۳- کدام تاکتیک از مجموعه تاکتیک های جلوگیری از اثر موجی است؟

۱. پنهان سازی اطلاعات (Hide Information)
۲. چند شکلی (Polymorphism)
۳. محدود نمودن انتخاب ها (Limit Possible Options)
۴. حفظ انسجام معنایی (Semantic Coherence)

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی نرم افزار پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۶

۱۴- تاکتیک کاهش محاسبات سربار (Reduce Computational Overhead) از کدام مجموعه از تاکتیک ها است؟

۱. تقاضای منابع (Resource Demand)      ۲. مدیریت منابع (Resource Management)
۳. داوری منابع (Resource Arbitration)      ۴. هیچکدام

۱۵- کدام مورد ورودی روش ADD با دیگر روشها تفاوت دارد؟

- الف. نیازمندی های عملیاتی  
ب. محدودیت ها  
ج. نیازمندی های کیفی

۱. الف      ۲. ب      ۳. ج      ۴. الف و ب و ج

۱۶- اقدام چهارم از گام دوم ADD کدام است؟

۱. انتخاب الگوی معماری  
۲. مقداردهی به پیمانها و تخصیص عملکردها  
۳. تعریف رابط های زیر پیمانها  
۴. بررسی و تجزیه موارد کاربردی

۱۷- تعیین راه اندازه های معماری .....  
.....

۱. فرایندی بالا به پایین است.  
۲. همیشه فرایندی بالا به پایین نیست.  
۳. فرایندی پایین به بالا است.  
۴. به سلیقه معمار بستگی دارد.

۱۸- توسعه تکراری بر اساس کدام چهارچوب استوار است؟

۱. راه اندازه های معماری      ۲. صفات کیفی  
۳. نیازهای عملیاتی      ۴. سیستم اسکلتی

۱۹- مستندسازی معماری چگونه است؟

۱. تجویزی است.  
۲. توضیحی است.  
۳. هم تجویزی و هم توضیحی است.  
۴. تجویزی و توضیحی نیست.

۲۰- عبارت «ذینفعان مختلف نیازهای متفاوتی به مستندات معماری دارند» چه معنایی دارد؟

- الف. اطلاعات گوناگونی را نیاز دارند.  
ب. سطوح مختلفی از اطلاعات را نیاز دارند.  
ج. برداشت های متفاوتی از اطلاعات دارند.  
۱. الف و ب      ۲. ب و ج      ۳. الف و ج      ۴. الف و ب و ج

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی نرم افزار پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۶

۲۱- «تعیین رفتار صحیح جعبه سیاه برای قطعاتی که بایستی یکدیگر را تکمیل کنند» مورد استفاده کدامیک از ذینفعان معماری است؟

۰۱. آزمایش کننده ها و تجمیع کنندگان  
۰۲. نگه دارندگان سیستم  
۰۳. پیاده سازی کنندگان سیستم  
۰۴. تیم تضمین کیفیت

۲۲- بازسازی معماری چه زمانی انجام می شود؟

- الف. زمانی که مستندات معماری وجود ندارند یا گم شده اند.  
ب. مستندات معماری بر اثر عدم ثبت تغییرات سیستم بروز نباشند.  
ج. برای اطمینان از صحت مطابقت معماری سیستم پیاده سازی شده با معماری طراحی شده.

۰۱. موارد الف و ب  
۰۲. موارد الف و ج  
۰۳. موارد ج و ب  
۰۴. موارد الف و ب و ج

۲۳- مساله مرکزی در ارزیابی معماری سیستم های نرم افزاری کدام است؟

۰۱. درک صحیح معماری های بزرگ  
۰۲. برقراری ارتباط بین اهداف تجاری و تصمیمات فنی  
۰۳. مدیریت زمان محدود برای ارزیابی  
۰۴. بکارگیری همه ذینفعان برای جامعیت ارزیابی

۲۴- کدام عبارت در مورد روش ارزیابی CBAM صحیح است؟

۰۱. روشی است مشابه ATAM که برای ارزیابی سریعتر ایجاد شده است.  
۰۲. روشی است کیفی که برای اولویت بندی صفات کیفی طراحی شده است.  
۰۳. روشی است کمی و کیفی که برای بررسی عملکرد سیستم نرم افزاری توسعه داده شده است.  
۰۴. روشی است کمی برای مدل نمودن جنبه های اقتصادی تصمیمات معماری.

۲۵- کدامیک از ذینفعان سیستم نرم افزاری نیست؟

۰۱. فروشنده سیستم  
۰۲. معمار نرم افزار  
۰۳. سفارش دهنده نرم افزار  
۰۴. مشاور فنی سیستم

### سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- چرخه ABC را توضیح داده و ارتباط مولفه های آن را با رسم شکل بیان کنید.

نمره ۱.۴۰

۲- صفات کیفی به چند دسته تقسیم می شوند؟ از هر دسته دو مورد را شرح دهید.

نمره ۱.۴۰

۳- دسترس پذیری (Availability) به چه معنا است؟ و چه ارتباطی با قابلیت اطمینان (Reliability) دارد؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی نرم افزار پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۶

۴- تاکتیکهای زمان اجرای قابلیت استفاده را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۵- پنج گام ADD در مرحله دوم برای تجزیه پیمانها را تشریح نمایید.

۱.۴۰ نمره