

۱- تعریف زیر، تعریف کدام يك از انواع الگو مي باشد؟

" مسائل طراحی گسترده اي را توصيف مي كنند كه با به كارگيري يك رويکرد ساختاري حل مي شوند."

۱. گوهاي طراحی ۲. گوهاي معماری ۳. گوهاي ساختاری ۴. گوهاي عملیاتی

۲- در کدام الگوی طراحی واسط کاربر، هنگامی که عملیاتی بیش از n ثانیه به طول انجامد، پیشرفت کار را نشان می دهد؟

۱. Wizard ۲. BreadCrumbs ۳. CardStack ۴. ProgressIndicator

۳- متداول ترین معماری برنامه های تحت وب کدام است؟

۱. ساختار شبکه ای ۲. ساختار سلسله مراتبی ۳. ساختار خطی ۴. ساختار مشبک

۴- کدام گزینه توصیف عبارت « مجموعه اي از اطلاعات و ساختارهاي گشت و گذار مرتبط كه با همكاري يكدیگر، زیر مجموعه اي از خواسته هاي مرتبط با کاربر را برآورده مي سازند» مي باشد؟

۱. (راه هاي گشت و گذار) WON ۲. (طراحی ابررسانه ها به روش شي گرا) OOHDM ۳. (واحدهاي معناشناختي گشت و گذار) NSU ۴. (گره هاي گشت و گذار) NN

۵- کدام گزینه صفتي کیفيتي براي نرم افزار است كه نشان دهنده مدت زماني است كه نرم افزار بر اساس اين صفت در دسترس خواهد بود؟

۱. قابلیت اطمینان ۲. قابلیت عملیاتی ۳. قابلیت استفاده ۴. قابلیت نگهداری

۶- هزینه هاي برنامه ريزي آزمون و آموزش هاي مرتبط با فعاليت هاي تضمين کیفیت جزء کدام نوع از هزینه هاي کیفیت مي باشند؟

۱. هزینه هاي ارزیابی ۲. هزینه هاي شکست ۳. هزینه هاي پیشگیری ۴. هزینه هاي شکست داخلی

۷- کدام يك از گزینه هاي زیر در مورد مرورهاي فني رسمي صحيح نمی باشد؟

۱. هدف اصلي مرورهاي فني رسمي، يافتن خطا در اثنای فرایند است به طوري كه پس از ارائه نرم افزار به نقص تبدیل نشوند.

۲. مرور فني رسمي جزء فعالیت هاي SQA نیست.

۳. مدت زمان جلسات مرور باید کمتر از دو ساعت باشد.

۴. بین سه تا پنج نفر باید در نشست حضور یابند.

۸- کدام گزینه نشانگر خطاهاي یافته شده به ازاي واحد محصول كاري مرور شده است؟

۱. خطاهاي جزئي یافته شده ۲. تعداد كل خطاهاي كشف شده ۳. چگالي خطا ۴. خطاهاي عمده ي یافت شده

۹- پرکاربردترین راهبرد برای تضمین کیفیت آماری در صنایع کنونی چیست؟

۱. SQA ۲. شش سیگما ۳. مرورها ۴. SQA آماری

۱۰- کدام فاکتور میزانی آماری از تعداد شکست هایی است که یک مولفه طی یک میلیارد ساعت کار از خود ممکن است نشان دهد؟

۱. MTTF ۲. MTTR ۳. FIT ۴. MTBF

۱۱- کدام آزمون به عنوان یک راهکار گام به گام برای پروژه هایی طراحی می شود که زمان در آنها اهمیت فراوانی دارد و تیم نرم افزاری را قادر می سازد تا پروژه را چندین بار ارزیابی کند؟

۱. آزمون رگرسیون ۲. آزمون دود ۳. آزمون فشار ۴. آزمون کارایی

۱۲- کدام آزمون در یک یا چند مکان متعلق به مشتری یا کاربر نهایی انجام می شود؟

۱. آزمون بتا ۲. آزمون آفا ۳. آزمون انسجام ۴. آزمون ترمیم

۱۳- کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱. آزمون جعبه سفید بر ساختار کنترلی برنامه تکیه دارد. ۲. آزمون مسیرهای پایه یک تکنیک جعبه سیاه است. ۳. آزمون جعبه سفید "آزمون در ابعاد بزرگ" است. ۴. آزمون جعبه سیاه "آزمون در ابعاد کوچک" است.

۱۴- تحلیل مقادیر مرزی از تکنیک های کدام آزمون است؟

۱. آزمون جعبه سفید ۲. آزمون جعبه سیاه ۳. آزمون واحد ۴. آزمون مسیر پایه

۱۵- پیچیدگی سیکلوماتیک برای گراف جریان G که تعداد یال های آن ۱۰ و تعداد گره های آن ۶ است را محاسبه نمایید؟

۱. ۷ ۲. ۴ ۳. ۶ ۴. ۵

۱۶- کدام گزینه دو راهبرد متفاوت برای آزمون انسجام سیستم های شی گرا را بیان می کند؟

۱. آزمون خوشه ای- آزمون اعتبارسنجی ۲. آزمون اعتبارسنجی- آزمون مبتنی بر کاربرد ۳. آزمون نخ ها- آزمون مبتنی بر کاربرد ۴. آزمون نخ ها- آزمون اعتبارسنجی

۱۷- هدف کدام آزمون در یک سیستم شی گرا طراحی موارد آزمونی است که احتمال بالایی در کشف خطاهای ممکن دارند؟

۱. آزمون انسجام ۲. آزمون مبتنی بر خطا ۳. آزمون اعتبارسنجی ۴. آزمون مبتنی بر سناریو

۱۸- کدام گزینه جزء اهداف آزمون محتوا نمی باشد؟

۱. کشف خطاهای نحوی ۲. کشف خطاهای معنایی ۳. یافتن خطاهای امنیتی ۴. یافتن خطاهای موجود در سازمان دهی

۱۹- کدام گزینه در مورد آزمون ازدحام بار صحیح است؟

۱. هدف این آزمون درک بهتر چگونگی شکست خوردن يك سیستم با اعمال فشارهایی و راي حدود عملیاتی آن است.
۲. این آزمون ادامه ي آزمون فشار است.
۳. هدف آزمون ازدحام بار تعیین چگونگی پاسخ دهی برنامه های تحت وب و محیط سرور به انواع شرایط ازدحام بار است.
۴. از آزمون ازدحام بار در ارزیابی سرعت های اتصال توصیه شده برای کاربران تحت وب نمی توان استفاده کرد.

۲۰- کدام یک از گزینه های زیر جزء زبان های تعیین مشخصات رسمی می باشد؟

۱. LARCH-UML
۲. VDM-C
۳. VDM-UML
۴. VDM-LARCH

۲۱- کدام گزینه يك رویکرد رسمي در توسعه ي نرم افزار است که می تواند به نرم افزارهایی با کیفیت بسیار بالا منجر شود و از مشخصه های ساختاری چهارگوش برای مدل سازی طراحی و تحلیل استفاده می شود؟

۱. مهندسی نرم افزار ساخت یافته
۲. مهندسی نرم افزار شی گرا
۳. مهندسی نرم افزار اتاق تمیز
۴. روش های رسمی

۲۲- کدام يك از عناصر زیر یکی از عناصر مهم به هنگام توسعه ي سیستم مدیریت پیکربندی می باشد؟

۱. عناصر مؤلفه ای
۲. عناصر عملیاتی
۳. عناصر کیفیتی
۴. عناصر رفتاری

۲۳- کدام گزینه در مورد مدیریت پیکربندی نرم افزار (SCM) صحیح نمی باشد؟

۱. مدیریت پیکربندی نرم افزار (SCM) يك فعالیت چتری می باشد که در سراسر فرآیند نرم افزار قابل اجرا است.
۲. مدیریت پیکربندی نرم افزار (SCM) مجموعه ای از فعالیت هاست که برای مدیریت تغییرات در سرتاسر چرخه حیات نرم افزار کامپیوتری توسعه یافته اند.
۳. وظیفه SCM شناسایی ، کنترل نسخه، کنترل تغییرات، ممیزی پیکربندی و گزارش دهی می باشد.
۴. با پیشرفت فرآیند نرم افزار تعداد آیتم های پیکربندی نرم افزار (SCI) ها کاهش می یابد.

۲۴- کدام گزینه در خصوص معیارهای شی گرا صحیح نیست؟

۱. عمق درخت وراثت (DIT) به عنوان حداقل طول مابین گره وریشه درخت تعریف می شود.
۲. کلاس واحد بنیادی سیستم های شی گرا است.
۳. پاسخ کلاس (RFC) مجموعه متدهایی است که می توانند در پاسخ به پیام دریافت شده توسط يك شی از آن کلاس، اجرا شوند.
۴. زیر کلاس هایی که زیر دست بلافصل يك کلاس هستند ، فرزندان آن کلاس نامیده می شوند.

۲۵- کدام عنصر از عناصر زیرسیستم مدیریت در CMS محتوا می باشد؟

۱. عناصر ایستا
۲. سرویس های انتشار
۳. سرویس های خارجی
۴. قابلیت های بانک اطلاعاتی



سوالات تشریحی

- ۱- چارچوب را تعریف کنید و سه تفاوت میان الگوهای طراحی و چارچوب ها را شرح دهید.
۱.۴۰ نمره
- ۲- معماری مدل-نما-کنترل گر(MVC) را به عنوان یکی از مدل های زیرساختی برای برنامه های تحت وب رسم نموده و توضیح دهید.
۱.۴۰ نمره
- ۳- راهبردی را برای آزمون نرم افزار با رسم شکل شرح دهید؟
۱.۴۰ نمره
- ۴- آزمون ساختار سطحی و ساختار عمیق را به عنوان یک روش آزمون شی گرا توصیف نمایید.
۱.۴۰ نمره
- ۵- پنج مورد از وظایف اتاق تمیز را شرح دهید.
۱.۴۰ نمره