



۰۱/۰۹/۲۱

آزمون میان ترم - بخش دوم

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

نیمسال اول ۰۱ - ۰۲

۱- هدف از وظایف تعیین شده در شروع پروژه (Inception) چیست؟

- (۱) درک مساله اصلی
- (۲) درک ماهیت راه حل مطلوب
- (۳) درک نیاز تجاری که برای محصول شناسایی شده است.
- (۴) موارد ۱ و ۳

۲- چرا باید از همه ذینفعان در استخراج نیازمندی ها استفاده کرد؟

- (۱) سبب پیچیدگی می شود و پیچیدگی برای فرآیند نیاز است.
- (۲) ذینفعان معمولاً یک نقطه نظر را دارند و اعمال نظر همه آنها ساده است.
- (۳) کاربر نهایی این درخواست را از تیم توسعه دارد.
- (۴) هر ذینفع دیدگاه متفاوتی نسبت به سیستم دارد و زمانی سیستم با موفقیت توسعه یافته که هر یک از آنها به مزایای خود برسد.

۳- جلسهای با حضور همه ذینفعان برای استخراج نیازمندی ها تشکیل شده است، کدام یک از موارد زیر نمی تواند از خروجی های این جلسه باشد؟

- (۱) یک بیانیه که محدوده ای برای سیستم یا محصول را مشخص می کند.
- (۲) مدل نهایی واسط گرافیکی محصول
- (۳) توصیفی از محیط فنی سیستمی که قرار است تولید شود.
- (۴) مجموعه ای از سناریوهای کاربری که کاربر نهایی ممکن است با سیستم داشته باشد.

۴- کدام یک از موارد زیر از مشکلات استخراج نیازمندی ها نیست؟

- (۱) تفاوت در اولویت ذینفعان
- (۲) هم عقیده بودن ذینفعان در اهمیت فعالیت استخراج
- (۳) فرضیات ناگفته ای اعضای پروژه
- (۴) برداشت متفاوت ذینفعان مختلف از معانی

۵- کدام گزینه درباره فعالیت Quality Function Deployment (QFD) صحیح نیست؟

- (۱) یکی از تکنیک های مدیریت کیفیت است که نیازهای مشتری را به نیازمندی های فنی سیستم ترجمه می کند.
- (۲) این فعالیت بر روی بیشینه کردن رضایت مشتری از فرآیند ایجاد نرم افزار است.
- (۳) مفاهیم موجود در QFD نمی تواند در سرتاسر فرآیند نرم افزار اعمال شود.

۴) QFD از روش‌هایی مانند مصاحبه با مشتری، بررسی داده‌های تاریخی به عنوان داده‌های خام برای فعالیت جمع‌آوری نیازمندی‌ها استفاده می‌کند.

۶- کدام وظایف مهندسی نیازمندی‌ها اطلاعات لازم برای شروع نوشتن موارد کاربرد (Use case) را فراهم می‌کند؟

- ۱) آغاز - استخراج
- ۲) استخراج - مذاکره
- ۳) استخراج - توصیف
- ۴) استخراج - جزئیات

۷- کدام گزینه در مورد مهندسی نیازمندی‌ها به صورت چابک درست نیست؟

- ۱) با حذف فیچرهای مهم از نرم‌افزار سعی در ایجاد چابکی بیشتر دارد.
- ۲) به جای تولید محصولات اضافی و زیاد بر روی انتقال ایده‌های ذینفعان به تیم نرم‌افزار تمرکز دارد.
- ۳) شناسایی و پیاده‌سازی سریع فیچرهایی که بالاترین اولویت دارند را تشویق می‌کند.
- ۴) سعی دارد مشکلات رایج در پروژه‌های نرم‌افزاری مانند فرآوردن نیازمندی‌ها را اصلاح کند.

۸- موقعیت را در نظر بگیرید که: مدیر بازاریابی می‌خواهد تا اول هفته آینده صفحه لاگین پروژه فرضی سیستم آموزش دانشگاهی آماده باشد تا به یک مشتری آن را دمو بدهد. رئیس تیم فنی می‌گوید تیمش تا هفته آینده زمان ندارد تا این کار را به اتمام برساند و یک هفته دیگر نیز زمان نیاز دارند زیرا باید ملاحظات امنیتی جلوگیری از حملات مختلف را نیز در پیاده‌سازی لحاظ کنند. آن دو در فرآیند مذاکره (Negotiation) قرار می‌گیرند. بهترین خروجی چیست؟

- ۱) مدیر تیم فنی کوتاه بیاید و تیم خود را مجبور کند که تا روز دمو در هفته آینده اضافه کاری کنند تا صفحه لاگین با همه ملاحظات امنیتی‌اش آماده شود.
- ۲) مدیر بازاریابی کوتاه بیاید و جلسه‌ی دمو هفته آینده را یک هفته به تعویق بیندازد.
- ۳) مدیر بازاریابی و مدیر تیم توسعه بر روی این توافق کنند که تا هفته‌ی آینده صفحه لاگین آماده شود اما بدون ملاحظات امنیتی.
- ۴) کلاً جلسه‌ی دمو کنسل شود تا تیم فنی در مورد زمان آن تصمیم‌گیری کنند.

۹- کدام گزینه در مورد تهیه‌ی مدل تحلیل نیازمندی‌ها درست نیست؟

- ۱) می‌توان برای تسریع کار، مدل نیازمندی‌ها را بدون در نظر گرفتن ارزش برخی ذینفعان ساخت.
- ۲) تا حد امکان باید مدل را ساده نگه داشت.
- ۳) در تهیه‌ی مدل باید سعی در کمینه کردن Coupling در سیستم شود.
- ۴) تا حد امکان باید ملاحظات مربوط به مدل غیر کارکردی (Nonfunctional Models) را تا مرحله طراحی به تعویق انداخت.

۱۰- مدل نیازمندی‌ها باید کدام یک از هدف‌های زیر را تحقق بخشد؟

- ۱) توصیف این که مشتری چه چیزهایی را می‌خواهد.
- ۲) ساختن پایه و اساسی برای ساختن یک طراحی نرم‌افزاری
- ۳) تعریف کردن مجموعه‌ای از نیازمندی‌ها که بتوانند پس از ساخت نرم‌افزار اعتبارسنجی شوند.

(۴) همه موارد

۱۱- کدام یک از موارد زیر جزو ورودی‌های تحلیل دامنه است؟

- (۱) زبان‌های دامنه
- (۲) استانداردهای استفاده مجدد (Reuse)
- (۳) ادبیات (Literature) فنی
- (۴) مدل مورد کاربری (Use Case)

۱۲- برطرف کردن تضاد بین نیازمندی‌ها مربوط به کدام یک از وظایف مهندسی نیازمندی است؟

- (۱) توصیف
- (۲) مدیریت نیازمندی‌ها
- (۳) مذاکره
- (۴) جزئیات

۱۳- کدام یک از موارد زیر در مورد فاز تحلیل نیازمندی‌ها در چرخه‌ی عمر عمومی نرم‌افزار درست است؟

- (۱) سطح انتزاع فاز تحلیل در همه‌ی مدل‌ها بالاست.
- (۲) راضی نگه‌داشتن ذینفعان سخت است و به همین دلیل، لزومی ندارد تا مدل‌های تحلیل انتظارات همه‌ی ذینفعان را مرتفع کند.
- (۳) بررسی نیازمندی‌های غیروظيفه‌ای در این فاز انجام نمی‌شود.
- (۴) رفع coupling مدل‌ها از اهداف این فاز نیست.

۱۴- در مورد رفع استثنای موجود در نیازمندی‌ها، کدام مورد درست است؟

- (۱) با موارد استفاده (use cases) موجود، می‌توان استثنای جدید را هم برطرف کرد.
- (۲) برای اعمال استثنای غیروظيفه‌ای باید ایده‌های جدید زد.
- (۳) برای پیدا کردن استثنای جدید، شاید نیاز به طوفان فکری داشته باشیم.
- (۴) در این مرحله، همه‌ی استثنای پیرامون نیازمندی‌ها کشف می‌شود.

۱۵- در مورد مدل‌سازی نیازمندی‌های وب‌آپ‌ها، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) برای تحلیل محتوا، شناسایی طیف جزئی از محتوایی که قرار است برای وب‌آپ تهیه شود، کافی است.
- (۲) می‌توان از نمودار Use-case برای توصیف تعامل کاربر با وب‌آپ استفاده نمود.
- (۳) محیط و زیرساختی که وب‌آپ در آن قرار دارد در تحلیل عملکرد وب‌آپ توصیف می‌شوند.
- (۴) هیچکدام

۱۶- کدام روش مدل سازی با بقیه تفاوت بیشتری دارد؟

- (۱) نمودار فعالیت (Activity)
- (۲) نمودار مورد-استفاده (Use-case)
- (۳) نمودار ارتباط (Communication)
- (۴) نمودار توالی (Sequence)

۱۷- کدام نمودار در جهت جلوگیری از پیچیده شدن مدلسازی به کار می رود؟

- (۱) نمودار فعالیت (Activity)
- (۲) نمودار همکاری (Collaboration)
- (۳) نمودار استقرار (Deployment)
- (۴) نمودار بسته (Package)

۱۸- نمودار حالت (State Diagram) در کدام یک از انواع رویکردهای توصیف سیستم است؟

- (۱) توصیف با استفاده از المان های مبتنی بر سناریو
- (۲) توصیف با استفاده از المان های فنی
- (۳) توصیف با استفاده از المان های کلاس
- (۴) توصیف با استفاده از المان های رفتاری

۱۹- همانطور که می دانید نمودارهای مورد-استفاده شی گرا نیستند. برای ورود این نمودارها به دنیای شی گرا، بهتر است در ابتدا آن ها را به کدام مدل تبدیل کنیم؟

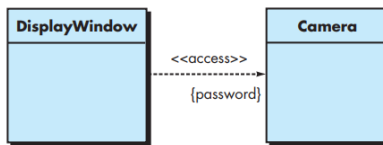
- (۱) نمودار Swimlane
- (۲) نمودار Activity
- (۳) نمودار Object
- (۴) هیچ کدام

۲۰- کدام گزینه در ارتباط با کارت های CRC نادرست است؟

- (۱) هر کارت CRC شامل نام کلاس، مسئولیت ها و کلاس های همکار آن است.
- (۲) در صورت لزوم، مسئولیت ها در بین کلاس های بهم مرتبط تقسیم می شوند.
- (۳) کلاس ها مسئولیت های خود را تنها با عملیات مربوط به خود انجام می دهند.
- (۴) کلاس های موجودیت مستقیماً از جملات مسئله استخراج می شوند.

۲۱- کدام یک از موارد زیر در یک کلاس قرار دارد؟

- (۱) نام
- (۲) صفات
- (۳) عملیات
- (۴) همه موارد



۲۲- با توجه به شکل مقابل کدام مورد برداشت نمی‌شود؟

- (۱) وابستگی بین کلاس Camera و DisplayWindow از نوع کلاینت – سرور است.
- (۲) کلاس Camera کلاینت و کلاس DisplayWindow سرور است.
- (۳) <<access>> نشان دهنده این است خروجی دوربین با استفاده از پسورد کنترل می‌شود.
- (۴) مشخص شدن این وابستگی می‌تواند با توجه به Use case سیستم این دو کلاس بیان شده باشد. برای مثال برای دسترسی به داده‌های دوربین نیاز به وارد کردن پسورد است.

۲۳- کدام گزینه در ارتباط با Package Diagram صحیح نیست؟

- (۱) این نمودار برای مدیریت کردن سیستم‌های بزرگ بسیار مفید است.
- (۲) این نمودار مجموعه‌ای از کلاس‌های بهم مرتبط را دسته‌بندی می‌کند.
- (۳) نوعی از نمودارهای طراحی است.
- (۴) اجازه دسترسی به کلاس‌ها از پکیجی به پکیج دیگر در این نوع نمودار نیز تعیین می‌شود.

۲۴- در تیم‌های توسعه موبایل اپ‌ها یا وب‌سایت‌هایی که متدولوژی آن‌ها چابک است، اغلب تحلیل نیازمندی‌ها با طراحی ادغام شده و باوری مطرح است که انجام تحلیل زمان می‌برد و از سرعت طراحی و کد زدن کم می‌کند. با توجه به این نگرش، در ارتباط با زمان استفاده از مدل‌ها یا نمودارهای تحلیل نیازمندی‌ها کدام گزینه صحیح نیست.

- (۱) اگر برنامه‌نویس عملکردی از محصول را خوب متوجه نشود، می‌توان از مدل‌های تحلیل نیازمندی استفاده نمود.
- (۲) اگر اندازه پروژه بزرگ و پیچیدگی آن نیز زیاد باشد، بهتر است از مدل‌های تحلیل نیازمندی‌ها استفاده شود.
- (۳) اگر تعداد ذینفعان زیاد و نیاز باشد تا تعارضات بین آن‌ها حل گردد، می‌توان از مدل‌های تحلیل نیازمندی‌ها استفاده کرد.
- (۴) این باور نادرست است و در هر صورت در متدولوژی‌های چابک نیز باید مدل‌های تحلیل نیازمندی‌ها مورد استفاده قرار گیرند.

۲۵- نمودار توالی (Sequence Diagram) جز کدام یک از انواع مدل‌های تحلیل نیازمندی‌ها می‌باشد؟

- (۱) تحلیل مبتنی بر سناریو
- (۲) تحلیل مبتنی بر کلاس
- (۳) تحلیل رفتاری
- (۴) تحلیل ساختاری

۲۶- کدام گزینه در ارتباط با نمودارهای حالت و توالی صحیح نیست؟

- (۱) نمودار حالت رفتاری از سیستم را بدون ذکر کلاس‌های مشمول آن نشان می‌دهد اما نمودار توالی رفتار را بر اساس چگونگی حرکت کلاس از حالتی به حالت دیگر بیان می‌کند.
- (۲) نمودار توالی رفتار تغییر جریان سیستم از یک شی به شی دیگر را با توجه به زمان نشان می‌دهد.
- (۳) نمودار حالت، حالت‌های فعال هر کلاس و رخدادهایی که باعث تغییر بین حالت‌های فعال آن می‌شود را بیان می‌کند.
- (۴) نمودار حالت، رفتار سیستم را با توصیف دنباله‌ای از فعالیت‌های یک فرآیند سیستم نمایش می‌دهد.

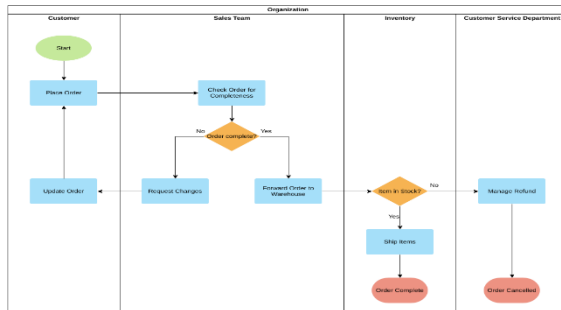
۲۷- نمودار فعالیت (Activity Diagram) جز کدام یک از انواع مدل‌های تحلیل نیازمندی‌ها می‌باشد؟

- (۱) تحلیل مبتنی بر سناریو
- (۲) تحلیل مبتنی بر کلاس
- (۳) تحلیل ساختاری
- (۴) تحلیل رفتاری

۲۸- کدام یک از موارد زیر جز انواع عملیات (Operations) مربوط به اشیا نیست؟

- (۱) دستکاری داده
- (۲) اجرای محاسبات
- (۳) مانیتور کردن رویدادها
- (۴) تبدیل داده

۲۹- تصویر زیر کدام یک از موارد را نشان می‌دهد؟



- (۱) Activity diagram
- (۲) Swimlane diagram
- (۳) هر دو
- (۴) هیچ کدام

۳۰- در فرآیند تولید نرم‌افزار، به ترتیب با کدام حوزه‌ها مواجه می‌شویم؟

- (۱) حوزه مسئله، حوزه کسب و کار، حوزه راه‌حل
- (۲) حوزه مسئله، حوزه راه‌حل، حوزه ایجاد
- (۳) حوزه کسب و کار، حوزه مسئله، حوزه راه‌حل
- (۴) حوزه کسب و کار، حوزه راه‌حل، حوزه ایجاد

خسته نباشید ..