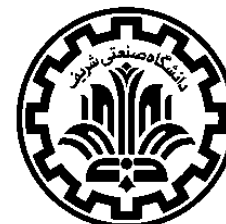


به نام خدا
مهندسی نرم افزار - (۴۰۴۷۴)
نیمسال دوم ۰۰ - ۹۹



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مدرس: دکتر مهران ریواده

کویز شماره ۲ (۰۰/۰۱/۳۱)

مدت زمان: ۳۰ دقیقه

توجه:

- نام، نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود را در پاسخبرگ وارد نمایید.
- شماره کویز، نام درس و تاریخ را مطابق الگوی ایمیل شده در پاسخبرگ وارد نمایید.
- فایل PDF پاسخبرگ خود را با عنوان SID - Q#2 که SID شماره دانشجویی شما است، در بخش "آپلود پاسخبرگ کویز شماره ۲" صفحه درس در سامانه درس افزار آپلود نمایید.

۱- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

- ۱) استخراج نیازمندی‌ها در مدل‌های فرآیند چابک با ایجاد داستان‌های کاربر (User Story) صورت می‌گیرد.
- ۲) در حوزه گسترش عملکرد کیفیت (QFD) نیازمندی‌های نرمال اهداف سیستم را مشخص می‌کنند و ارائه آن‌ها منجر به رضایت مشتری می‌شود.
- ۳) استخراج نیازمندی‌ها در توسعه سرویس‌گرا متمرکز به سرویس‌های ارائه شده توسط برنامه است.
- ۴) در حوزه گسترش عملکرد کیفیت (QFD) نیازمندی‌های مورد انتظار به طور ضمنی مربوط به سیستم است و عدم ارائه آن‌ها منجر به نارضایتی مشتری نمی‌شود.

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

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

۳- کدام گزینه در ارتباط با کارت‌های CRC نادرست است؟

- (۱) هر کارت CRC شامل نام کلاس، مسئولیت‌ها و کلاس‌های همکار آن است.
- (۲) در صورت لزوم، مسئولیت‌ها در بین کلاس‌های بهم مرتبط تقسیم می‌شوند.
- (۳) کلاس‌ها مسئولیت‌های خود را تنها با عملیات مربوط به خود انجام می‌دهند.
- (۴) کلاس‌های موجودیت مستقیماً از جملات مسئله استخراج می‌شوند.

۴- اهمیت طراحی نرم‌افزار می‌تواند در کلمه _____ خلاصه گردد.

- (۱) دقت
- (۲) پیچیدگی
- (۳) کیفیت
- (۴) کارایی

۵- کدامیک از موارد زیر جز Configuration model نیستند؟

- (۱) تنظیمات لازم برای مرورگرها
- (۲) سخت افزار و سیستم عامل سرور
- (۳) تعامل پذیری بخش‌های مختلف در سمت سرور
- (۴) زبان‌های برنامه نویسی مورد استفاده در ایجاد برنامه

۶- کدام یک از موارد زیر به عنوان یک شی (object) در فضای مسئله در نظر گرفته می‌شود؟

- (۱) افراد
- (۲) رویدادها
- (۳) ساختارها
- (۴) تمام موارد

۷- کدام مورد از دلایل اهمیت طراحی معماری نیست؟

- (۱) طراحی معماری امکان برقراری ارتباط بین ذینفعان را آسان می‌کند.
- (۲) طراحی معماری دربردارنده تصمیمات مهمی است که تاثیر زیادی در فعالیتهای بعدی مهندسی نرم‌افزار دارند.
- (۳) طراحی معماری یک فعالیت خلاقانه است که تنها نیازمندی‌های عملکردی سیستم را برآورده می‌کند.
- (۴) طراحی معماری دستیابی به ویژگی‌های کیفی محصول را فراهم می‌کند.

۸- رابطه بین کلاس‌ها می‌تواند به کدامیک از شکل‌های زیر باشد؟

- (۱) Is part of
- (۲) has knowledge of
- (۳) depends upon
- (۴) همه موارد

۹- کدام گزینه در ارتباط با ردیابی (Tractability) نادرست است؟

- (۱) تمام عناصر مدل نیازمندی باید مستقیماً به بخش‌های مدل طراحی قابل ردیابی باشند.
- (۲) ماتریس ردیابی همه فعالیت‌های مختلف فرآیند توسعه نرم‌افزار (طراحی، تست، نگهداری) را پشتیبانی نمی‌کند.
- (۳) هرچه تعداد نیازمندی‌ها و محصولات کاری دیگر فعالیت‌های توسعه نرم‌افزار بیشتر باشد، بروزرسانی ماتریس ردیابی سخت‌تر می‌شود.
- (۴) با استفاده از ماتریس ردیابی می‌توان اطمینان حاصل کرد که تمام نیازمندی‌ها در مراحل مختلف توسعه مورد توجه قرار گرفته‌اند.

۱۰- میانگین زمان شکست (MTTF) از معیارهای اندازه‌گیری کدام ویژگی کیفی است؟

Availability (۱)

Reliability (۲)

Usability (۳)

Testability (۴)

۱۱- چرا استخراج نیازمندی‌ها یک وظیفه سخت محسوب می‌شود؟

(۱) زیرا درک محدوده مسأله مشکل است.

(۲) زیرا درک خواسته‌های کاربر مشکل است.

(۳) زیرا نیازمندی‌ها در طول زمان تغییر می‌کنند.

(۴) همه موارد

۱۲- برای طراحی وابستگی‌ها و وراثت بین مولفه‌های مختلف نرم‌افزار کدامیک از روش‌های زیر را توصیه می‌کنید؟

(۱) وراثت از بالا به پایین و وابستگی از راست به چپ

(۲) وراثت از چپ به راست و وابستگی از پایین به بالا

(۳) وراثت از پایین به بالا و وابستگی از چپ به راست

(۴) این موضوع برای نرم‌افزارهای مختلف متفاوت است.

۱۳- کدام یک از موارد زیر جز عناصر مدل نیازمندی‌ها نیست؟

(۱) عناصر رفتاری

(۲) عناصر مبتنی بر کلاس

(۳) عناصر مبتنی بر داده

(۴) عناصر مبتنی بر سناریو

۱۴- نمودار انتقال حالت:

- ۱) رابطه بین اشیا داده را بیان می کند.
- ۲) عملکردهای انتقال جریان داده را نمایش می دهد.
- ۳) چگونگی تغییر داده ها توسط سیستم را نمایش می دهد.
- ۴) نحوه پاسخ سیستم به رویدادهای خارجی را نمایش می دهد.

۱۵- گزارش هایی که به صورت چاپی به کاربران داده می شود جز کدام نوع از کلاس ها است؟

- ۱) Entity class
- ۲) report class
- ۳) Boundary class
- ۴) Controller class

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

- ۱) درک مساله اصلی
- ۲) درک ماهیت راه حل مطلوب
- ۳) درک نیاز تجاری شناسایی شده
- ۴) موارد ۱ و ۳

۱۷- کدامیک از نرم افزارهای زیر وضعیت بهتری از دیدگاه طراحی دارد؟

- ۱) cohesion در سطح Utility است و Coupling در سطح External است.
- ۲) Cohesion در سطح Functional و Coupling در سطح Content است.
- ۳) Cohesion در سطح Utility است و Coupling در سطح Content است.
- ۴) Cohesion در سطح Functional است و Coupling در سطح External است.

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

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

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر جز اهداف اصلی مدلسازی نیازمندی‌ها نیست؟

- (۱) توصیف خواسته‌های مشتری
- (۲) فراهم کردن مبنایی برای طراحی نرم‌افزار
- (۳) تعریف مجموعه نیازمندی‌ها به منظور اعتبارسنجی نرم‌افزار پس از توسعه
- (۴) فراهم کردن مبنایی برای برنامه‌ریزی و زمانبندی فعالیت‌ها

۲۰- مدل تعامل (Interaction model) شامل کدامیک از المان‌های زیر است؟

- (۱) Collaboration diagram
- (۲) state diagram
- (۳) user story
- (۴) همه موارد

۲۱- در مدلسازی رفتاری یک رویداد چه زمانی رخ می‌دهد؟

- (۱) هر زمان که سیستم و اکتور با یکدیگر تبادل اطلاعات کنند.
- (۲) هر زمان که دو شی با یکدیگر تبادل اطلاعات کنند.
- (۳) هر زمان که دو سیستم با یکدیگر تبادل اطلاعات کنند.
- (۴) همه موارد

۲۲- کدام یک از موارد زیر از مشخصه‌های یک کلاس طراحی شده خوب نیست؟

(۱) Complete and Sufficient

(۲) low Cohesion

(۳) Low Coupling

(۴) Primitiveness

۲۳- در کدامیک از موارد زیر Refactoring اتفاق افتاده است؟

(۱) برای انجام یکی از بخش‌های سیستم الگوریتم جدیدی ایجاد شده است.

(۲) واسط کاربری سیستم تغییر کرده است.

(۳) فرآیند انجام کاری در برنامه تغییر کرده است و کاربر مسیر جدیدی طی می‌کند.

(۴) همه موارد

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

(۱) توصیف

(۲) مدیریت نیازمندی‌ها

(۳) مذاکره

(۴) جزئیات

۲۵- کدامیک از موارد زیر در خصوص CBSE درست است؟

(۱) مهمترین انگیزه استفاده از آن فراهم آوردن استفاده مجدد است.

(۲) مهندسی دامنه در آن فاقد اهمیت است.

(۳) CORBA تنها استانداردهای مربوط به آن است.

(۴) همه موارد

۲۶- نمودار فعالیت (Activity Diagram) برای نمایش کدام یک از عناصر مدل تحلیل مفید است؟

- (۱) عناصر رفتاری
- (۲) عناصر مبتنی بر کلاس
- (۳) عناصر مبتنی بر سناریو
- (۴) عناصر مبتنی بر جریان

۲۷- در یک مدل شی گرا طراح، برنامه را به شکلی طراحی کرده است که نام فایل و مشخصات مربوط به آن در داخل برنامه به صورت کدنویسی (هارد کد) مشخص شده است. این کار نقض کدام اصل از شی گرایی است؟

- (۱) DIP
- (۲) CCP
- (۳) OCP
- (۴) هیچکدام

۲۸- در کدام یک از سبک‌های معماری تغییر و مقیاس‌بندی ساختار برنامه راحت‌تر است؟

- (۱) معماری Object – Oriented
- (۲) معماری Call and Return
- (۳) معماری Data – Centered
- (۴) معماری Data – Flow

۲۹- کیفیت طراحی معماری را مبتنی بر کدام یک از معیارهای زیر می‌توان مورد ارزیابی قرار داد؟

- (۱) معیار مبتنی بر کنترل سیستم
- (۲) معیار مبتنی بر دسترس‌پذیری سیستم
- (۳) معیار مبتنی بر داده سیستم
- (۴) موارد ۱ و ۳

۳۰- برای انتقال داده‌ها و ارتباط بین بخش‌های مختلف در سیستم‌های توزیع شده از کدام الگوی معماری استفاده می‌کنید؟

Task scheduler (۱)

Database management system (۲)

Broker (۳)

Distribution (۴)

موفق باشید