

ВВПС

Question #1 (1 point)

При верификация на проектни решения се изследват следните типове дефекти:

- Грешки при управление на извършване на действията (control flow)
- Интерфейсни грешки
- Декларативни грешки (data declaration)
- Няма верни отговори

Question #2 (1 point)

Кои дефекти са видими за крайният потребител

- Повреда (failure)
- Нарушение (fault)
- Грешка (error)
- Неизправнос (bug)

Question #3 (1 point)

Посочете всички основни принципи на тестването.

- Не планирайте тестове с презумпцията, че няма грешки
- Дефинирането на очаквания резултат/изходни данни
- Тестове трябва да обхващат само случаите с невалиден или неочакван входен набор от данни.
- Тестването не се интересува от проверката дали програмата прави това, за което е създадена, а само проверка дали програмата прави неща, за които не е предназначена
- Трябва да се избягват безсмислените тестове освен ако програмта не е безсмислена

Question #4 (1 point)

Коя дейност при реализация на „Валидационно-верификационния модел“ (V&V модел) е характерна за фаза „дизайн“

- Валидиране на основните изисквания според обвързването им с конкретни модули
- Дефинират се правила за измерване на качеството
- Обвързване на изискванията от заданието с конкретни подсистеми и компоненти
- Всички отговори са верни

Question #5 (1 point)

Изберете всички принципи на програмната валидация

- Зависимост от спецификация на изискванията
- Превенция на дефектите
- Връзка с жизнения цикъл на ПО
- Независимост на оценката от производителя
- Гъвкавост и отговорност на процедурата

Question #6 (1 point)

Кое е основна дейност по валидация на програмно осигуряване във фаза „Реализация и кодиране“

- Анализ на дизайна на интерфейсите в програмния код
- Изисквания за качеството на съпътстващото програмно осигуряване

- Анализа на трасировка „системен тест – изисквания“
- Няма верен отговор

Question #7 (1 point)

Тестването на програмното осигуряване е:

- Част от дейностите които всеки разработчик извършва в процеса на работа по създаване на програмно осигуряване
- Част от дейностите по валидация и верификация
- Метод за локализация на дефектите в програмното осигуряване
- Част от процедурите за разработка на програмно осигуряване, свободно от дефекти

Question #8 (1 point)

При верификация на програмен код се изследват следните типове дефекти

- Използване на данни (data references)
- Входно/изходни грешки
- Интерфейсни грешки
- Всички отговори са верни

Question #9 (1 point)

Посочете кои дейности са част от плана за проверка на програмен продукт

- График за извършване на проверките
- Процедури за извършване на проверка на програмния продукт
- Процедури за документиране на резултатите
- Изисквания към апаратната/програмната среда
- Ограничения към програмния продукт и процедурата за проверка

Question #10 (1 point)

Дефектът, при който има разполагането на код в грешно място (т.е. той ще се изпълнява при грешна последователност от операции) по класификация на дефектите на Бар е част от категорията:

- A – Algorithm
- D – Data
- F – Forgotten
- B – Blunder

Question #11 (1 point)

Посочете кое не е задача на тестването на интерфейси

- Подсистемата съдържа процедури, които се извикват от други подсистеми
- Подсистеми иска услуга (service) от друга подсистема
- Данна, която се предава от една процедура към друга
- Място, което се използва за съхранение на данни на процедури/обекти

Question #12 (1 point)

Коя е дефиниция на термина „Технология“

- Процедура, техника, или начин за извършване/правене на нещо в съответствия с определен план.

- Система на общите принципи и правила, от които могат да се получат специфични методи или процедури за интерпретация, тълкуване или решаване на различни проблеми в рамките на конкретна дисциплина.
- Целенасочено приложение на информация в проектирането, производство и използването на стоки и услуги, както и в организацията на човешките дейности.
- Това е метод или техника, която последователно е показва резултати превъзхождат тези постигнати с други средства, и която се използва като база за сравнение

Question #13 (1 point)

Спецификацията на програмните продукти не включва:

- Входни данни и сигнали
- Резултати от работата на ПО
- Описание как потребителя ще взаимодейства с ПО
- Няма верен отговор

Question #14 (1 point)

Кое е основна дейност по валидация на програмно осигуряване във фаза „Дизайн“

- Изисквания към апаратната част, която ще се използва
- Анализ на изисквания за потребителски интерфейс
- Определяне на тестови набори за функционално покритие
- Няма верен отговор

Question #15 (1 point)

Кое не е дейност по валидацията на данните при разработка на програмно осигуряване

- Валидация на стойностите на данните
- Валидацията на техниките и методите за съхранението и използването им
- Валидация на техниките и методите за модификацията им
- Няма верен отговор

Question #16 (1 point)

Дейностите за подобряване на качеството на разработката са насочени към

- Намаление на участието на програмистите в процеса на създаване на дизайна на програмното осигуряване
- Създаване на условия програмното осигуряване да работи правилно и да прави правилни неща, според заданието
- Предпазване от появата на някои класове дефекти
- Премахване възможността от възникване на някои класове дефекти
- Намаление вероятността и прави по-трудна поява на дефекти с използването програмното осигуряване

Question #17 (1 point)

Кой тип дефект се отнася за наличието на специфични условия в ПО, позволяващ ... на дадена повреда

- Повреда (failure)
- Нарушение (fault)
- Грешка (error)
- Няма верен отговор

Question #18 (1 point)

Динамичните методи са особено подходящи за определяне на кои характеристики на програмното осигуряване

- Функционалност
- Преносимост
- Производителност
- Надеждност
- Стабилност

Question #19 (1 point)

Коя дейност при реализация на „Валидационно – верификационния модел“ е характерна за фаза „Окачествяване“

- Генериране на предложения за подобряване на реализацията на отделни елементи на ПО
- Проверяват се за правилност избраните методи за верификация (анализ, тестване, инспекция, прототипна демонстрация или други)
- Верификация на интерфейса между отделните елементи
- Всички отговори са верни

Question #20 (1 point)

Ако програмистът трябва да осигури проверката на граничните стойности на параметрите на преди извикването на функцията, но не го прави по класификация на дефектите на Бар е част от категорията:

- A – algorithm
- D – Data
- F – Forgotten
- B – Blunder

Question #21 (1 point)

Коя техника за верификация се използва за определяне на критерии за оценка на качеството, полезността, ястоната и възможност за разрастване и съпровождане

- Инспекции за фаган
- Разглеждане между равни (peer reviews)
- Одитът
- Мониторингът

Question #22 (1 point)

Колко са тестовите за логическо покрития на функцията на езика C, дадена на изображението:

```
void foo(int a, int b, int x)
{
if(a>1 && b==0) x=x/a;
if(a==2 || x > 1) x=x+1;
}
```

- 12
- 9
- 6
- 4

Question #23 (1 point)

Кое не е дейност, свързана с процеса на валидация на ПО:

- Оценяване на изискванията
- Анализ на изискванията за потребителски интерфейс
- Създаване на план за валидационно тестване
- Няма верен отговор

Question #24 (1 point)

Посочете кои дейности са част от плана за проверка на програмен продукт

- Избор на метода, по който ще се извърши
- Избор на хората, които ще извършват проверка
- Описание кои системи/подсистеми/модули ще се проверяват
- Трасиране на изискванията, които ще се проверяват
- Описание на изискванията към програмния продукт

Question #25 (1 point)

Коя основна гледна точка, характеризираща критериите за качество на програмното осигуряване се описва с „трудни за описание характеристики, които правят потребителите доволни и щастливи“

- Абстрактни критерии
- Производствено разбиране
- Продуктова същност
- Стойностно-базирани критерии

Question #26 (1 point)

При разработка на програмно осигуряване в етапите „Крайна версия“ и „поддръжка“ фокусът на извършваните дейности по осигуряване на качество на ПО е към:

- Капсулиране на дефектите
- Превенция на дефектите
- Премахване на дефектите
- Няма верен отговор, защото това са етапи с различен фокус

Question #27 (1 point)

Подредете тестовете, които трябва да се извършват като се движите от програмен код към крайна версия. Тестовете са: А. Тест за приемливост (validation test); Б. Системен тест (system test); В. Инсталационен тест (installation test); Г. Функционален тест (functional test); Д. Интеграционен тест (integration test); Е. Модулен тест (unit test);

Програмен код -> крайна версия
примерно: А Б Г Д Е В

Answer:

Question #28 (1 point)

Кой етап на разработката на програмното осигуряване не се обхващат от „Валидационно – верификационния модел“

- Дизайн
- Интегриране

- Дефиниране
- Съпровождане

Question #29 (1 point)

Кой етап на разработката на програмното осигуряване не се обхващат от „Валидационно-верификационния модел“

- Производство
- Реализация
- Окачествяване
- Дефиниране

Question #30 (1 point)

Дефектите поради които не може да се произведе изпълним двоичен код (linking errors) са:

- Синтактичните дефекти
- Семантичните дефекти
- Друг вид дефект
- Няма верен отговор

Question #31 (1 point)

Инспекциите и прегледите не са добри за намиране на дефекти от етапа на

- Определяне на изискванията
- Дефиниране на логическия дизайн (дизайн от високо ниво)
- Преходът към физически дизайн (дизайн от носко ниво)
- Реализация на програмния код

Question #32 (1 point)

Спецификацията на програмните продукти не включва

- Как ще се установяват грешките и как ще се управляват
- Максималното време за отговор
- Диапазони и гранични стойности, стойности по подразбиране, които ПО не получава
- Няма верен отговор

Question #33 (1 point)

Одитът е част от групата на:

- Динамичните методи на верификация
- Формалните методи за верификация
- Неформалните методи за верификация
- Статичните методи за верификация

Question #34 (1 point)

Дефектът, при който не във всички пътища през кода променливата се инициализира, по класификация на дефектите на бар е част от категорията:

- A – Algorithm
- D – Data
- F – Forgotten

- B -Blunder

Question #35 (1 point)

Мониторингът е

- Вид експертиза
 Вид динамичен анализ
 Вид статичен анализ
 Вид формална оценка на функционалността

Question #36 (1 point)

Коя е дефиницията за термина „методология“

- Процедура, техника, или начин за извършване/правене на нещо в съответствия с определен план
 Целенасочено приложение на информация в проектирането, производството и използването на стоки и услуги, както и в организацията на човешките дейности
 Система на общите принципи и правила, от които могат да се получат специфични методи или процедура за интерпретация, тълкуване или решаване на различни проблеми в рамките на конкретна дисциплина
 Това е метод или техника, която последователно е показ/-а резултати превъзхождат тези постигнати с други средства, и която се използва като база за сравнение

Question #37 (1 point)

Оценката на аномалиите са част от дейностите, влияещи на валидационните дейности в:

- Етапа на „Дизайн“
 Етапа на „Реализация и кодиране“
 Етапа на „Тестване“
 Етапа на „Съпровождане и Промяна“

Question #38 (1 point)

Кой дефект не е дефект на интерфейса

- Неправилно използване на интерфейса
 Дефекти от нефункционални ограничения
 Неправилно разбиране на интерфейса
 Дефекти от времеви ограничения

Question #39 (1 point)

Инжекция на времево изпълнение е техника за:

- Тестване
 Одит
 Мониторинг
 Инспекции на Фаган

Question #40 (1 point)

Дефектите, свързани с проблеми със съхраняването на данните в компютъра по класификация на дефектите на Бар са част от категорията

- A - Algorith
 D - Data

- F - Forgotten
- B - Blunder

Question #41 (1 point)

Кой тип дефект се отнася до отсъващи или неправилни човешки действия, водещи до появата(?) / задагането(?) на дефекти в ПО

- Повреда (failure)
- Нарушение (fault)
- Грешка (error)
- Неизправност (bug)

Question #42 (1 point)

Оценката на връзката „функционалност-изискване“ е част от задачите на верификацията при:

- Верификация на програмен код
- Верификация на изисквания
- Верификация на проектни решения
- Няма верен отговор

Question #43 (1 point)

Коя е дефиницията за термина „метод“

- Фиксирана последователност от единични дейности или начини на действия (с ясно дефинирани начало и край), които трябва да се следват само в определения ред за постигане на коректен резултат
- Постъпкова процедура, създадена да извършва действие/операция, чието правилно изпълнение ще доведе до търсения резултат
- Установена, обичайна, логична или описана практика или систематичен процес за постигане на определени крайни резултати (със зададена точност и ефективност) зададена в подредена последователност на фиксирани стъпки
- Система на общите принципи и правила, от които могат да се получат специфични методи или процедури за интерпретация, тълкуване или решаване на различни проблеми в рамките на конкретна дисциплина.

Question #44 (1 point)

За коя форма на инспекциите е характерна тестерът предварително да е приготвил група тестове, които по време на инспекцията се проиграват умствено.

- Разглеждане между равни (peer reviews)
- Самоконтрол чрез четене (desk-checking)
- Прегледи (walkthroughs)
- Инспекции на Фаган

Question #45 (1 point)

Оценката на архитектурата чрез сценарии е:

- Елемент на статичния анализ
- Вид формална оценка на функционалността
- Вид експертиза
- Елемент на динамичния анализ

Question #46 (1 point)

Показана на изображението последователност от генериране на тестове е характерна за

- Тестването „отгоре-надолу“
- Тестването „Отдолу-нагоре“
- Тестването чрез сценарии
- Итеративното тестване

Question #47 (1 point)

Кои са двете основни направления на валидация на програмен продукт, създаден на принципа „Конфигуриране/преконфигуриране“

- Валидация на интеграцията за проверка на промените на конфигурационно ниво на продукта
- Валидация на базовото програмно осигуряване
- Валидация на функционални и интерфейсни спецификации
- Валидация на конфигурационните данни
- Валидация на спецификация на системните изисквания

Question #48 (1 point)

Изберете кои са всички специфични изисквания на потребителите към качеството на програмното осигуряване

- Използваемост на ПО (usability)
- Адаптивността на ПО (adaptability)
- Издържливост на ПО (reliability)
- Цена на ПО
- Възможността за взаимодействие в една по-голяма система (inter-operability)

Question #49 (1 point)

Кое не е дейност, свързана с процеса на валидация на ПО

- Предварителен анализ на риска
- Анализ на възможностите на трасиране
- Създаване на план за системно тестване
- Няма верен отговор

Question #50 (1 point)

Коя основна гледна точка, характеризираща критериите за качество на програмното осигуряване се описва с „определят готовността на потребителите да платят за разработения продукт“

- Потребителско разбиране
- Абстрактни критерии
- Стойностно-базирани критерии
- Производствено разбиране

ВВПС 2

Question #1 (1 point)

Коя е дефиницията за термина „Процедура“

- Установена, обичайна, логична или описана практика или систематичен процес за постигане на определени крайни резултати (със зададена точност и ефективност) зададена в подредена последователност на фиксирани стъпки
- Система на общите принципи и правила, от които могат да се получат специфични методи или процедури за интерпретация, тълкуване или решаване на различни проблеми в рамките на конкретна дисциплина
- Постъпкова процедура, създадена да извършва действие/операция, чието правилно изпълнение ще доведе до търсеният резултат
- Фиксирана последователност от единични дейности или начини на действие (с ясно дефиниран начало и край), които трябва да се следват само в определения ред за постигане на коректен резултат.

Question #2 (1 point)

Кой тип дефект може да се опише с „Грешният печат се дължи на неправилна стойност, която се пази в печатаната променлива“

- Повреда (failure)
- Грешка (error)
- Нарушение (fault)
- Всички отговори са верни

Question #3 (1 point)

Подредете в правилния ред последователността за проверка на програмното осигуряване при инспекции: А. Входен вектор с вече обработени данни; Б. Цикли; В. Тривиален входен набор; Г. Произволни стойности; Д. Грешен (неразрешен) входен набор; Е. Покритие на кода; Ж. Празен входен набор;

Пример : Е Ж В Г Б Д А

Answer:

Question #4 (1 point)

Коя дейност при реализация на „Валидационно-верификационния модел“ е характерна за фаза „Интегриране“

- Избиране на стратегиите за верификация
- Валидация на верифицираните изисквания с цел проверка дали правилно са отразени и реализирани реалните изисквания на възложителя
- Верификация на интерфейса между системата и обкръжаващата я среда
- Всички отговори са верни

Question #5 (1 point)

Подредете тестове в необходимият ред на извършване между модулния тест (unit test) и системния тест (system test), като се започне между модулния тест: А. Стрес тест(stress test); Б. Интеграционен тест (integration test); В. Тест за зависимост от връзката с БД (SQL analysis test); Г. Тест при регресия на системата (regression test); Д. Тест за зависимост от мрежовата комуникация(network analysis test); Е. Тест за компютърна платформа (platform test);

Пример : А Е Д Г В Б

НЯМА ОТГОВОР ОЩЕ

Answer:

Question #6 (1 point)

Селектирайте всички задачи на верификацията на изискванията:

- Еднозначност
- Съгласуваност и непротиворечивост
- Пълнота и минималност
- Проверяемост и проследимост
- Систематичност

Question #7 (1 point)

При тестване за приемливост (validation testing) кой тест е успешен

- Всеки тест, който показва че даденото изискване е не е реализирано
- Всеки тест, който показва че даденото изискване е правилно реализирано
- Всеки тест, който намира нов дефект
- Всички отговори са верни

Question #8 (1 point)

Кое е основна дейност по валидация на програмно осигуряване във фаза „тестване“

- Изисквания за модела и технологиите за реализация на ... (вътрешни и външни, с потребителя)
- Анализ на изискванията за потребителски интерфейс
- Анализ за трасировката „тест за интеграция – дизайн от високо ниво“
- Няма верен отговор

Question #9 (1 point)

Изберете изискванията, които са част от минималната форма на валидация

- Няма вътрешна неконсистентност
- Всички изисквания за изпълнение на функциите са описани ясно, пълно и подробно
- Изискванията за надеждност, сигурност и отказоустойчивост са коректни и пълни
- Разпределението на функциите е пълно и коректно
- Изискванията са подходящи за избраното ниво на риск

Question #10 (1 point)

Мрежите на Петри са:

- Неформалните методи за верификация
- Статичните методи за верификация
- Формалните методи за верификация
- Динамичните методи за верификация

Question #11 (1 point)

Кои твърдения са верни за идеологията на създаване на тестваната програма

- Тестването трябва да се извършва от човек, който не е написал програмата
- Тестването трябва да се извършва човек който не е запознат детайлно с програмата

- Тестването трябва да се извършва човек който не е част от групата, която е създавала програмата
- Всички отговори са верни

Question #12 (1 point)

Прекратяване на изпълнение на цикъл в неправилен момент или непрекътвяване на изпълнението в правилния момент по класификация на дефектите на Бар е част от категорията

- A – Algorithm
- D – Data
- F – Forgotten
- B – Blunder

Question #13 (1 point)

Към коя група артефакти при разработка на ПО спадат модели на обкръжението, формални модели на поведение, тестови набори (т.е. елементи, необходими за провеждане на верификацията):

- Помощни технически артефакти
- Основни технически артефакти
- Организационни артефакти
- Няма верен отговор

Question #14 (1 point)

Кой тип дефект се отнася за отклонение в поведението на ПО спрямо заданието за разработка

- Нарушение (fault)
- Повреда (failure)
- Грешка (error)
- Неизправност (bug)

Question #15 (1 point)

Тестване на основата на модел на системата (model driven testing) е:

- Вид одит
- Вид статичен анализ
- Елемент на динамичен анализ
- Няма верен отговор

Question #16 (1 point)

Коя от секциите показана на изображението описва същността на валидацията:

- 1
- 2
- 3
- 4

Question #17 (1 point)

Коя основна гледна точка, характеризираща критериите за качество на програмното осигуряване се описва с „Дали са спазени определените производствени стандарти“

- Продуктова същност

- Абстрактни критерии
- Потребителско разбиране
- Стойностно-базирани критерии

Question #18 (1 point)

При разработка на програмно осигуряване в етапите на „Формиране на изискванията“, „Дизайн“ и „Кодиране“ фокусът на извършваните дейности по осигуряване на качество на ПО е към:

- Премахване на дефектите
- Капсулиране на дефектите
- Превенция на дефектите
- Няма верен отговор, защото това са етапи с различен фокус

Question #19 (1 point)

На какви характеристики трябва да отговаря програмното осигуряване за да бъде определено като качество (изберете всички основни характеристики)

- Програмният продукт трябва да прави това, за което е предназначен и нищо друго („трябва да прави правилни неща“)
- Програмният продукт трябва да може да бъде разработено от изпълнителят на проекта
- При разработка дейностите трябва да са извършени в срок и за определена точност
- При разработка дейностите да са извършени коректно и качествено („Трябва да работи правилно“)
- Програмният продукт трябва да прави това, което потребителят е поръчал, като разработчикът може да добави функционалност с оглед на следващи версии

Question #20 (1 point)

Кои типове дефекти са свързани с интерпретация на дефиниция за езиково валидни програми

- Синтактичните дефекти
- Семантичните дефекти
- Синтактичен дефект, който е и семантичен дефект
- Няма верен отговор

Question #21 (1 point)

Коя дейност при реализация на „Валидационно-Верификационен модел е характерна за фаза „Реализация“

- Верификация на интерфейса между отделните елементи
- Практическа верификация на ниво компоненти и подсистема според ограниченията и изискванията наложени от дизайна на ПО
- Конкретизиране на начините за измерване на качеството
- Всички отговори са верни

Question #22 (1 point)

Търсенето на дефекти по шаблони е част от групата на

- Неформалните методи за верификация
- Динамичните методи за верификация
- Формалните методи за верификация
- Статичните методи за верификация

Question #23 (1 point)

Кое е вярно за динамичните методи за верификация

- Може да се прилага само към артефакти или части от тях
- На основата на формални методи определя коректността на създаване на различни артефакти които са част от проекта
- Не могат да се намерят дефекти, свързани съпровождане и инсталация на ПО
- Няма верен отговор

Question #24 (1 point)

Коя техника за инспекция няма дисциплиниращ ефект върху разработчиците

- Инспекция на Фаган
- Самоконтрол чрез четене (desk-checking)
- Прегледи (walkthroughs)
- Разглеждане между равни (peer reviews)

Question #25 (1 point)

Същността на верификацията е в

- Оценяват се коректността на изискванията за разработка на програмното осигуряване
- Оценяват се всички видове артефакти, създавани при разработката и съпровождането на програмно осигуряване
- Оценява се коректността на функционирането на създаваното програмно осигуряване
- Всички отговори са верни

Question #26 (1 point)

Дебъгването има задача:

- Да намери дефект
- Да локализира намерен дефект
- Да предложи начин за премахването
- Да локализира намерен дефект и да предложи начин за премахването му

Question #27 (1 point)

Кое твърдение е правилно разбиране на предназначението на правила на тестване на разработването програмно осигуряване

- Тестването е процес на на грешки
- Тестването е процес на изпълняване на програмата с цел доказване на грешки в нея на основата на създадени критерии
- ...
- Тестването е процес на създаването на увереност, че програмата прави това, за което е предназначен

Question #28 (1 point)

Дефектите, водещи до грешно обработване на граничните елементи (може и на повече един в ... до границата), по класификация на дефектите на Бар са част от категорията:

- A – Algorithm
- D – Data
- F – Forgotten
- B - Blunder

Question #29 (1 point)

При разработка на програмно осигуряване в етапите на „Дизайн“, „Кодиране“, и „Тестване“ фокусът на извършваните дейности по осигуряване на качество на ПО е към:

- Провенция на дефектите
- Премахване на дефектите
- Капсулиране на дефектите
- Няма верен отговор, защото това са етапи с различен фокус

Question #30 (1 point)

Коя е дефиниция за термина „Алгоритъм“

- Установена, обичайна, логична или описана практика или систематичен процес за постигане на определени крайни резултати (със зададена точност и ефективност) зададена в подредена последователност на фиксирани стъпки
- Постъпкова процедура, създадена да извършва действие/операция, чието правилно изпълнение ще доведе до търсения резултат
- Фиксирана последователност от единични дейности или начини на действие (с ясно дефинирани начало и край), които трябва да се следват само в определения ред за постигане на коректен резултат
- Процедура, техника, или начин за извършване/правене на нещо в съответствие с определен план