**1. Какой из процессов не относится к адаптации действий жизненного цикла по разработке ПО? Выберите один ответ:**

• Распределение адаптированных действий для структуры WBS

• Адаптация стандартизованных действий в соответствии с моделями разработки ПО

• Адаптация стандартной структуры ЖЦ разработки ПО в структуру ЖЦ конкретного проекта разработки ПО

• Адаптация требований к процессам конкретного жизненного цикла (ЖЦ) программного обеспечения (ПО)

**2. Укажите типовой процент затрат на действия по сопровождению программного обеспечения по отношению к другим действиям его жизненного цикла Выберите один ответ:**

• 5%

• 9%

• 16%

• 25%

• 34%

• 46%

• 53%

• 55%

• 61%

• 67%

• 74%

• 81%

**3. Допишите недостающую характеристику идентификации действий в структуре пооперационного перечня работ (WBS)**

1. Оптимальный размер действий

2. Источники

3. Значимая метка

**4. Какой из методов оценки программного обеспечения учитывает сложность структур данных? Выберите один ответ**:

• Метод точек свойств

• Блиц модель

• Метод объектных точек

• Оценка количества строк программного кода

• Метод функциональных точек

• Метод оценивания Wideband Delphi

**5. Укажите термин, соответствующий следующему определению: «Код, разработанный для нового приложения, который не включает большие порции ранее написанного кода» Выберите один ответ:**

• Повторно используемый код

• Наследственный код

• Модифицируемый код

• Новый код

**6. Какой из методов оценки программного обеспечения целиком зависит от мнений компетентных экспертов? Выберите один ответ:**

• Метод функциональных точек

• Метод оценивания Wideband Delphi

• Метод объектных точек

• Оценка количества строк программного кода

• Блиц модель

• Метод точек свойств

**7. Приведите типовые множители трудоемкости (в процентах) при применении модифицированного кода различной сложности**

● Простой: 25%

● Средний: 60%

● Сложный: 75%

**8. Укажите количество факторов среды, используемые для подсчета методом точек свойств. Выберете один ответ:**

● 2

● 5

● 7

● 8

● 10

● 12

● 14

**9. Отметьте методы оценки размера программного обеспечения**

**Выберите один или несколько ответов:**

● Метод точек свойств

● Математическая модель SLIM

● Метод функциональных точек

● Блиц-модель

● Метод объектных точек

● Инженерный метод оценки проекта PERT

● Метод оценки СОСОМО II

● Метод оценивания Wideband Delphi

**10. Какая категория функций не используется при подсчете размера программного обеспечения методом функциональных точек?**

● Вывод

● Ввод

● Запрос

● Интерфейс

● Файл (структура данных)

**11. Путем перемещения строк сформируйте правильную последовательность (сверху-вниз) порядка процесса применения метода функциональных точек**

1. Подсчет количества функций в каждой категории

2. Применение весовых множителей сложности

3. Применение факторов среды

4. Вычисление скорректированного множителя сложности

5. Вычисление скорректированных функциональных точек

6. Преобразование в строки кода (LOC)

**12. Отметьте категории метода точек свойств, из приведенных ниже**

**Выберите один или несколько ответов:**

● Файл (структура данных)

● Запрос

● Ввод

● Отчет

● Экран

● Интерфейс

**13. Какой из методов оценки программного обеспечения учитывает алгоритмическую сложность программ?**

● Метод объектных точек

● Метод функциональных точек

● Оценка количества строк программного кода

● Метод точек свойств

● Блиц модель

● Метод оценивания Wideband Delphi

**14. Приведите типовые множители трудоемкости (в процентах) при применении повторно используемого кода различной сложности**

● Простой код: 10%

● Средней сложности код: 30%

● Высокой сложности код: 40%

**15. Какой из методов оценки программного обеспечения основан на банг-метрике?**

● Метод функциональных точек

● Оценка количества строк программного кода

● Метод объектных точек

● Метод точек свойств

● Блиц модель

● Метод оценивания Wideband Delphi

**16. Укажите период времени, наиболее часто применяемый при фрагментации работы в программном проекте одной единицей ресурса**

● 1

● 2

● 3

● 5

● 7

● 10

● 14

● 20

● 30

● 60

**17. Введите значения трудозатрат разработки программного обеспечения (ПО) размерам 5000 SLOC, если хронологическая трудоемкость на разработку сложного ПО варьируются от 2 до 8 строк SLOC на человеко-день, причем среднее значение равно 5 SLOC на один человеко-день**

● Ожидаемые трудозатраты: 1000 человеко-дней

● Минимальные трудозатраты: 625 человеко-дней

● Максимальные трудозатраты: 2500 человеко-дней

**18. Путем перемещения строк сформируйте правильный порядок (сверху-вниз) последовательность этапов оценки трудозатрат, длительности и стоимости разработки программного обеспечения (ПО)**

1. Определение целей связанных с оценкой трудозатрат

2. Определение требований по разработке ПО

3. Разработка плана действий и распределения ресурсов

4. Учет максимально возможного количества деталей оценки

5. Использование нескольких независимых техник оценки

6. Сравнение, понимание и последовательный просмотр оценок

7. Обзор точности оценивания

**19. Отметьте множители трудоемкости при оценке трудозатрат по разработке программного обеспечения методом СОСОМО II**

● PERS - квалификация персонала

● RCPX - сложность и надежность продукта

● RUSE- разработка для повторного использования

● PDIF - сложность платформы разработки

● PREX - опыт персонала

● PREC - прецедентность, наличие опыта аналогичных разработок

● FLEX - гибкость процесса разработки

● RESL - архитектура и разрешение рисков

● ТEAM - сработанность команды

● PМАТ - зрелость процессов

**20. Путем перемещения строк сформируйте правильный порядок (сверху-вниз) вычисления трудоемкости проекта по методу СОСОМО II при многокомпонентной разработке программного обеспечения (ПО)**

1. Определение суммарного размера продукта, как суммы размеров его компонентов

2. Определение базовой трудоемкости проекта

3. Расчет базовой трудоемкости каждого компонента

4. Оценка трудоемкости компонентов с учетом всех множителей трудоемкости

5. Итоговая оценка трудоемкости проекта

**21. Укажите количество факторов масштаба при оценке трудоемкости разработки программного обеспечения по методу СОСОМО II**

● 2

● 4

● 5

● 7

● 9

● 10

● 12

● 14

● 15

● 17

● 19

● 20

**22. Укажите количество множителей трудоемкости при предварительной оценке трудозатрат по разработке программного обеспечения методом COCOMO II Выберите один ответ:**

● 2

● 4

● 5

● 7

● 9

● 10

● 12

● 14

● 15

● 17

● 19

● 20

**23. Введите значения трудозатрат разработки программного обеспечения (ПО) размерам 8000 SLOC, если текущие хронологические данные показали следующую производительность: для сложного ПО: 4 SLOC на человеко-день; для простого ПО: 8 SLOC на человеко-день**

● Трудозатраты сложного ПО: 2000 человеко-дней

● Трудозатраты простого ПО: 1000 человеко-дней

**24. Отметьте факторы масштаба при оценке трудоемкости разработки программного обеспечения по методу СОСОМО II**

● PERS - квалификация персонала

● RCPX - сложность и надежность продукта

● RUSE- разработка для повторного использования

● PDIF - сложность платформы разработки

● PREX - опыт персонала

● PREC - прецедентность, наличие опыта аналогичных разработок

● FLEX - гибкость процесса разработки

● RESL - архитектура и разрешение рисков

● ТEAM - сработанность команды

● PМАТ - зрелость процессов

**25. Укажите значение отклонения от средней линии трудозатрат проектов математической модели SLIM когда они попадают в зоны непрактичности и невозможности**

● 0,5 o

● 1 o

● 1,5 o

● 2 o

● 2,5 o

● 3 o

**26. Путем перемещения строк сформируйте правильный порядок (сверху-вниз) базовых шагов оценивания трудоемкости проекта в рамках математической модели SLIM при разработке программного обеспечения (ПО)**

1. Оценивание размера ПО

2. Определение производительности и факторов среды

3. Идентификация ограничений разработки

4. Создание зоны планирования

**27. Укажите метод оценки программного обеспечения, в котором при расчете используется среднее квадратичное отклонение**

● Математическая модель SLIM

● Метод оценки СОСOМО II

● Метод объектных точек

● Блиц-модель

● Метод оценивания Wideband Delphi

● Метод точек свойств

● Метод функциональных точек

● Инженерный метод оценки проекта PERT

**28. Отметьте методы оценки трудозатрат программного обеспечения Выберите один или несколько ответов:**

● Блиц-модель

● Метод объектных точек

● Метод оценивания Wideband Delphi

● Метод точек свойств

● Метод функциональных точек

● Инженерный метод оценки проекта PERT

● Метод оценки СОСОМО II

● Математическая модель SLIM

**29. Укажите основателя математической модели SLIM для оценки трудоемкости разработки программного обеспечения**

● Лоуренс Патнам

● Бернард Боар

● Алистер Коуберн

● Уорд Каннингем

● Барри Боэм

● Джон Коннэлл

● Джим Хайсмит

● Джеймс Мартин

● Питер Норден

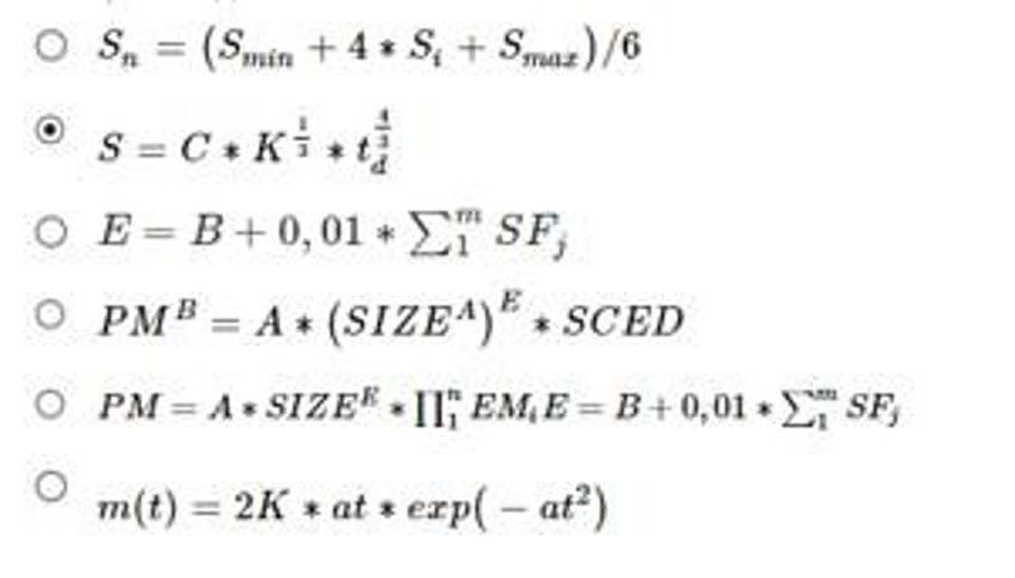
● Элияху Голдратт

● Мартин Фаулер

● Скотт Амблер

● Кент Бек

**30. Укажите уравнение Лоуренса Патнама математической модели SLIM для оценки трудоемкости разработки программного обеспечения**



**31. Допишите недостающее преимущество процесса управления конфигурацией ПО**

1. Менеджмент

2. Контроль

3. Качество

4. Экономия затрат

**32. Укажите позиции необходимой информации, используемой исключительно при обратном проходе анализа действий и вычисления оценочных значений для каждого узла по методу СРМ сетевых диаграмм (двунаправленный проход)**

**Выберите один или несколько ответов:**

● Время скорейшего начала производственного этапа

● Время быстрейшего завершения действия

● Максимально возможный срок, когда действие может быть завершено, не затронув стадию следующего действия

● Максимально возможный срок, когда действие может быть начато, не затронув стадию следующего действия

● Продолжительность этапа

● Название действия или идентификатор узла

**33. Допишите форму представления рабочих графиков**

1. Таблица

2. Диаграмма Ганта

3. Сетевая диаграмма

**34. Какой из методов построения сетевых диаграмм позиционируется как метод предшествования?**

● PDM

● GERT

● ADM

● CPM

● PERT

**35. В каких методах построения сетевых диаграмм определяется вероятностная оценка продолжительности действий?**

**Выберите один или несколько ответов:**

● PERT

● OPDM

● ADM

● GERT

**36. Путем перемещения строк сформируйте правильную последовательность (сверху-вниз) процесса построения рабочих графиков**

1. Разработка структуры пооперационного перечня работ (WBS)

2. Определение взаимосвязей между действиями

3. Разработка сетевой диаграммы (PDM) на основании структуры WBS и информации о взаимосвязях

4. Анализ по методу СРМ (критического пути)

5. Определение и анализ действий, включенных в состав критического пути

6. Распределение ресурсов

7. Преобразование сети в диаграмму Ганта

8. Разработка ценовой базы и определение кривых затрат

**37. В соответствии с Методом критической цепи основное внимание уделяется:**

**Выберите один или несколько ответов:**

● Оцениванию продолжительности выполняемых действий проекта

● Расчету трудоемкости выполнения проекта

● Оцениванию стоимости разработки

● Ресурсным ограничениям проекта

● Оцениванию размера программного обеспечения

● Управлению неопределенностями проекта

● Управлению графиком и затратами проекта

**38. Укажите количество этапов Метода фиксации ограничений Э. Голдратта**

● 2

● 3

● 4

● 5

● 7

● 9

● 10

● 12

● 14

● 15

**39. Укажите разработчика Метода критической цепи**

● Барри Боэм

● Лоуренс Патнам

● Кент Бек

● Элияху Голдратт

● Бернард Боар

● Уорд Каннингем

● Мартин Фаулер

● Алистэр Коуберн

● Джон Коннэлл

● Джеймс Мартин

● Джим Хайсмит

● Питер Норден

● Скотт Амблер

**40. Укажите термин соответствующий следующему определению метрических показателей проекта «Процент строк исходного кода с комментариями по отношению к общему количеству строк»**

● Стабильность проекта

● Средние затраты на сопровождение

● Средняя производительность

● Объем исходного кода

● Показатель прогресса проекта

● Дефектность продукта

● Доля неустраненных дефектов

● Документированность кода

**41. Укажите термин соответствующий следующему определению: «Распределенный во времени бюджет проекта, используемый для контроля выполнения проекта»**

● Базовая линия стоимости

● Чистая приведенная стоимость

● Маргинальная стоимость капитала

● Стоимость развертывания активов

● Средневзвешенная стоимость капитала

● Коэффициент возврата инвестиций

**42. Укажите термин соответствующий следующему определению метрических показателей проекта «Доля реализованных и проверенных высокоуровневых требований к проекту»**

● Документированность кода

● Стабильность проекта

● Дефектность продукта

● Средняя производительность

● Показатель прогресса проекта

● Объем исходного кода

● Средние затраты на сопровождение

● Доля неустраненных дефектов

**43. Путем перемещения строк укажите правильную последовательность (сверху-вниз) шагов по свертыванию графика проекта**

1. Проанализируйте сетевой график

2. Найдите все действия на критическом пути (проверьте его на предмет изменений)

3. Найдите действие (или действия), для которых установлен наиболее благоприятный компромисс типа «время затраты»

4. Устраняйте действие по одной единице или сокращайте время его выполнения до тех пор, пока проект больше не сможет быть технологически сжат

**44. Укажите термин, соответствующий следующему определению метрических показателей проекта «Общее количество принятых (утвержденных заказчиком) изменений в плане управления проектом»**

● Стабильность проекта

● Объем исходного кода

● Показатель прогресса проекта

● Средние затраты на сопровождение

● Документированность кода

● Средняя производительность

● Дефектность продукта

● Доля не устраненных дефектов

**45. Какой результат определяется разностью освоенного и планового объема работ проекта?**

● Фактические затраты проекта

● Индекс выполнения стоимости

● Отклонения по затратам проекта

● Индекс выполнения сроков

● Отклонения от графика проекта

**46. Отметьте позицию, не относящуюся к Рабочему планированию проекта**

● Метод «Набегающей волны»

● Методы распределения работ

● Рабочий план

● Система багтрекинга

● Базовое расписание

● Система отслеживания ошибок

● Методы определения трудоемкости работ

● Система управления задачами

**47. Допишите недостающий пункт перечня средств информационного управления проектами**

1. Среда менеджмента конфигурации

2. Инструментальные средства разработки

3. Памятные записи и замечания

4. Журналы вывода

5. Журналы дефектов

6. Информационная система управления проектом (Project management information system, PMIS)

**48. Укажите тип отклонения, требующий выполнения следующих действий «Требуется тщательный анализ причин отклонения и обязательное применение корректирующих действий»**

● Допустимые отклонения

● Критичные отклонения

● Некритичные отклонения

● Недопустимые отклонения

**49. Укажите определение, соответствующее термину «Освоенный объем»**

● Плановая стоимость запланированных работ

● Плановая стоимость выполненных работ

● Стоимость перевыполненных работ

● Стоимость выполненных работ

● Стоимость не полностью выполненных работ

**50. Риск - неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта. Допишите позицию в перечне, приведенном ниже, характеризующую категории риска**

1. Критичность рисков

2. Идентифицируемость рисков

3. Планирование рисков

4. Вероятность риска

5. Отслеживаемость рисков

6. Контроль рисков

**51. Укажите к какому процессу относится действие «определение наибольшего потенциального влияния рисков на проект» в соответствии с моделью управления проектными рисками Института управления проектами и программного инжиниринга США?**

● Отслеживание и контроль рисков

● Идентификация рисков -

● Качественный анализ рисков

● Количественный анализ рисков

● Планирование откликов на риски

**52. В каком подходе при сборе информации о рисках поэтапно рассматриваются мнения квалифицированных специалистов**

● Опрос экспертов

● Мозговой штурм

● Метод Дельфи

● Карточки Кроуфорда

**53. Укажите нужное слово в элементе плана управлении рисками**

1. Определение подходов, инструментов и источников данных

2. Распределение ролей и ответственности;

3. Выделение ресурсов и оценка стоимости мероприятий, необходимых для управления рисками;

4. Определение сроков и частоты выполнения процесса управления рисками;

5. Общие подходы для определения уровней вероятности, шкалы воздействия и близость рисков на проект;

6. Определение категории рисков

**54. Путем перемещения строк выстройте правильную последовательность (сверху-вниз) действий при моделировании рисков проекта по методу Монте- Крало**

1. Выберите несколько переменных, играющих важную роль в рассматриваемом проекте

2. Определите приемлемый диапазон вариации переменной (вероятностное распределение для каждой переменной)

3. Присваивайте каждой переменной случайные значения из диапазона

4. Выполняйте имитацию несколько раз для получения вероятностного распределения результата

5. Сформулируйте диапазон вероятностных значений для результата

**55. Допишите недостающий метод реагирования на риски проекта**

1. Уклонение от риска

2. Передача риска

3. Снижение рисков

4. Принятие риска

**56. Какие действия относятся к процессу «Оценка риска» в модели проектного риска по Б. Боему Выберите один или несколько ответов:**

● Идентификация риска

● Анализ риска

● Планирование управления рисками

● Определение риска

● Отслеживание риска

● Расстановка приоритетов риска

**57. Риск - неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта. Допишите недостающую характеристику риска**

● Причина или источник

● Симптомы риска (указание, что событие, связанное с риском, может произойти)

● Последствия риска (проблема или возможность, которая может реализоваться)

● Влияние риска

**58. Допишите список наиболее важных рисков с точки зрения Т. Демарко и Т. Листера**

● Изъяны календарного планирования

● Текучесть кадров

● Раздувание требований

● Нарушение спецификаций

● Низкая производительность

**59. Укажите позицию, не являющуюся основным критерием отбора инструментальных средств управления конфигурацией**

● Управление допуском

● Управление, основанное на целевых моделях

● Менеджмент процессов

● Широкая поддержка этапа разработки

● Модифицируемость моделей

● Гибкость при интеграции других инструментальных средств

● Масштабируемость

● Многопользовательская поддержка

● Менеджмент неразрабатываемых объектов

● Соответствие среде разработки организации

● Менеджмент качества

● Интуитивный графический интерфейс пользователя

**60. Допишите недостающий элемент пирамиды менеджмента конфигурации (SCM) программного обеспечения (ПО)**

1. Элемент конфигурации ПО

2. Инструментальные средства SCM

3. Количественные показатели SCM

4. Понимание сути SCM

5. План и политика SCM

6. Обучение

7. План перехода

8. Процессы SCM

**61. Отметьте позиции, относящиеся к процессу управления конфигурацией программного обеспечения (ПО)**

**Выберите один или несколько ответов:**

● Идентификация рабочих продуктов при разработке ПО

● Управление содержанием ПО

● Идентификация рисков проекта создания ПО

● Управление качеством ПО

● Управление изменениями ПО

● Поддержка целостности ПО

● Управление информацией ПО

**62. Допишите недостающую основную функцию системы управления конфигурацией ПО**

● Идентификация

● Контроль

● Аудит

● Учет статуса (состояния)

**63. Какая модель личностных свойств использует для идентификации четыре биполярных видов поведения личности?**

● Модель Келера

● Модель FIRO-B

● Эннеаграмма

● Реестр Мак-Флетчера

● Модель Кирси

● Индикатор Майерса-Брикса

**64. Какая модель личностных свойств использует для идентификации четыре типа темперамента личности?**

● Эннеаграмма

● Модель Келера

● Модель Кирси

● Реестр Мак-Флетчера

● Индикатор Майерса-Брикса

● Модель FIRO-B

**65. В какой модели личностных свойств производится измерение трех фундаментальных аспектов, имеющих отношение к межличностным взаимосвязям: привлечение, контроль, привязанность?**

● Модель Келера

● Реестр Мак-Флетчера

● Модель FIRO-B

● Индикатор Майерса-Брикса

● Модель Кирси

● Эннеаграмма

**66. Какая модель личностных свойств позволяет анализировать поведение сотрудников в состоянии стресса и ситуации психологического комфорта?**

● Эннеаграмма

● Индикатор Майерса-Брикса

● Реестр Мак-Флетчера

● Модель FIRO-B

● Модель Келера

● Модель Кирси

**67. Какая модель личностных свойств позволяет проводить анализ расхождений между предпочитаемым и фактическим рабочим стилем сотрудника?**

● Реестр Мак-Флетчера

● Модель FIRO-B

● Модель Келера

● Эннеаграмма

● Модель Кирси

● Индикатор Майерса-Брикса

**68. Какому наименованию принципа этического кодекса программиста соответствует следующая позиция: «Программисты обязаны быть честными и поддерживать друг друга при выполнении работ по проекту»?**

1. Профессионализм

2. Общественные интересы

3. Критицизм

4. Коллегиальность

5. Самосовершенствование

6. Менеджмент

7. Продукт

8. Клиент и работодатель

**69. Допишите название недостающего типа канала общения при взаимодействии участников команды проекта**

1. Непосредственный

2. Информативный

3. Обучающий

4. Эмоциональный

**70. Какому стилю руководителя в модели ситуативного руководства, разработанной Херси и Бланчардом, соответствует следующий тип готовности исполнителей «Хочет, не знает»?**

● Делегирование полномочий

● Участие

● Убеждение

● Разговор

**71. Допишите недостающую причину разрушения команды при выполнении проекта**

● Оборонительный менеджмент

● Бюрократия

● Физическое разделение

● Фрагментация времени

● Снижение качества производимого продукта

● «Мягкие» сроки окончания работы

● Формирование клик

**72. Укажите количество множителей трудоемкости при детальной оценке трудозатрат по разработке программного обеспечения методом СOСОМО II Выберите один ответ:**

• 2

• 4

• 5

• 7

• 9

• 10

• 12

• 14

• 15

• 17

• 19

• 20

**73. Допишите недостающее преимущество процесса управления конфигурацией ПО**

1. Менеджмент

2. Контроль

3. Качество

4. Экономия затрат

**74. Укажите количество факторов среды, используемые для подсчета высокопроизводительных систем методом функциональных точек**

**Выберите один ответ:**

● 2

● 5

● 7

● 8

● 10

● 12

● 14

● 15