Модульная практическая работа №1

По Основам программной инженерии

Выполнил студент

Группы К17.1

Шишелов Владимир

Задачи для выполнения Модуля 1:

Задание 1.

Опишите 4 основные характеристики, которыми должен обладать любой программный продукт.

Предложите 4 другие характеристики, которые также существенны для программных систем.

Задание 2.

Представьте основные отличия между моделью создания ПО и самим процессом.

Продемонстрируйте 2 ситуации, когда модель процесса создания ПО может быть полезной в определении возможных этапов совершенствования программного продукта.

Задание 3.

Помимо проблем наследования ранее созданного ПО, возрастающей разнородности программных систем и проблемы, порожденной требованием уменьшения времени на создание ПО, назовите другие проблемы, также стоящие перед инженерией ПО.

Задание 4.

Проведите анализ – «Нужны ли специалисту, работающему с направлением IT, соответствующие сертификаты».

Задание 5.

Приведите 3 примера Кодекса этики и профессиональной деятельности с использованием графических иллюстраций и статей.

Задание 1

Программный продукт должен обладать следующими качествами:

* «Отказоустойчивость
* «Целостность»
* «Расширяемость
* «Точность».

Следующие требования могут быть не рациональными по отношению к ряду программных систем, которые представляют собой исключение из правил.

* «Масштабируемость
* «Информативность».
* «Кроссплатформенность»
* «Понятность»

Задание 2

Модель создания ПО – принципы, которыми пользуется разработчики на проекте при создании ПО.

Процесс – исполнение (разработка) программного обеспечения по заданной модели разработки.

Как правило, выбор методологии зависит от величины проекта, его бюджета, кадров и других факторов. Рассмотрим две методологии разработки, при которых можно определить этап совершенствования программного продукта:

1. Agile. В гибкой методологии разработки после каждой итерации можно наблюдать результат и понимать, удовлетворяет ли он команду или нет. При таком количестве итераций можно делать прогнозы и выводы касаемо возможных этапов совершенствования программного продукта.
2. Инкрементальная модель. В инкрементной модели полные требования к системе делятся на различные сборки. Из этого следует, что все этапы совершенствования можно соотносить с версиями (сборками).

Задание 3

1. Оптимизация. При создании ПО необходимо учитывать то, что программное обеспечение может работать на разных вычислительных машинах, операционных системах и так далее. Для многих систем, в индивидуальном порядке необходимо правильно оптимизировать ПО для его корректной работы.
2. Безопасность. Когда речь идет о ПО, в котором может находится та или иная пользовательская конфиденциальная информация, разработчик должен позаботиться об исключении возможности получить эту информацию со стороны третьих лиц.

Задание 4

IT-сертификат это документ, выдающийся специалисту после сдачи экзаменов, которые подтверждают его знания в том или ином оборудовании/программе/сервисах. Выдают эти сертификаты так называемые «Вендоры» - создатели этого оборудования/программ/сервисов. Предполагается, что данные сертификации в резюме специалиста могут добавить позитивного впечатления и дать дополнительные очки во время приема на работу.

Задание 5

Приведите 3 примера Кодекса этики и профессиональной деятельности с использованием графических иллюстраций и статей.

* Культурное взаимодействие и комфортная среда работы.
* Стремление к качественному выполнению своей работы.
* Одна голова хорошо, а две – лучше.