

Контрольные вопросы:

- свертывание иерархий;
- формирование шаблона метода;
- замена наследованных дефайнированных и методов.

### Лабораторная работа №5.

Подготовка установки продукта на клиентском компьютере.

Цель. Научиться создавать структуру программного продукта, начиная с его ввода в эксплуатацию документацию и программную установку.

Контрольные вопросы:

1. Опишите структуру документации программного продукта.

Структура документации программного продукта:

- проектная документация;
- техническая документация;
- пользовательская документация;
- маркетинговая документация.

Также:

- SRP - спецификации требований;
- SDD - техническая и проектная документация;
- STD - документация по тестированию;
- SQAP - план контроля качества;
- SRMP - план управления проектом;
- Maintenance Plan - план сопровождения;
- User Guide - руководство пользователя;
- SCMP - план управления конфигурациями.

2. Какую информацию приводит в документах  
README, FAQ, CHANGELOG?

README:

- Содержание
- Аппаратные и программные требования;
- инструкции по установке;
- инструкции по тестированию (кросс-платформенно);
- файл манифеста (перечень файлов ПО);
- информация о кооперации и лицензиях;
- контактная информация для дистрибутора или программиста;
- Известные баги;
- Поиск и устранение неисправностей;
- разработки и признательность;
- журнал изменений (changelog);
- ссылки новостей (особенно для пользователей).



## FAQ; Change Log

- Раздел истории изменений программы (Change Log)
  - Раздел с наиболее часто задаваемыми вопросами (FAQ) и ответами на них (они могут быть в справочной системе, а могут быть внесены отдельно).
3. Укажите наиболее популярные инструменты для создания установщиков, их достоинства и недостатки.

Инструменты для создания установщиков:

Windows:

- InstallShield;
- InnoSetup;
- Nullsoft Scriptable Install System (NSIS);
- Advanced Installer;

Linux:

- Package Management Systems: RPM, dpkg, Portage.

InnoSetup.

Недостатки:

- имеет не самую высокую степень стабильности при компиляции, но хуже чем у NSIS;
- слишком большой размер генерируемого файла;

Преимущества:

- позволяет создавать инсталляторы на любой языке и любой сложности

MSIS явл. очень удобным

У MSIS прописанные алгоритмы копирования (сжатия), позволяющие создавать сверхмаленькие инсталляторы небольших размеров.

4. Какие работы ведутся на этапе сопровождения программного продукта?

Действие в процессе сопровождения ПО:

- подготовительная работа;
- анализ запросов на модификацию ПО;
- модификация ПО;
- проверка и приемка;
- перенос ПО в новые условия (миграция);
- снятие с эксплуатации з/а или всего ПО.

Категории  
~75% - Adaptive (Приспосабливающая)  
~21% - Perfective (Улучшающая)  
~4% - Corrective (Исправляющая)  
~0% - Preventive (Профилактическая)

Качественное сопровождение требует создания

плана сопровождения еще в процессе разработки ПО.

В плане должно быть указано, как пользователи будут формулировать запросы на модификацию и



отрабатывать ответы об ошибках.

Также должны быть заложены оценки стоимости ресурсов сопровождения. Для каждого запроса должна быть отдельная процедура решения и меры качества решения. Для наиболее эффективной организации этого процесса необходимо иметь четкие процедуры и стандарты.

5. Перечислите и кратко опишите стадии готовности продукта.

Стадии готовности продукта (Milestones):

- Pre-Alpha - продукт находится на самой первой стадии развития, где она может обладать не всем функционалом. На этом этапе продукт разрабатывается и тестируется, наличие недоделок и багов;
- Alpha - предназначает для знакомства с функционалом продукта, тестирования и сбора, каких-либо новых данных (внутреннее пробное использование);
- Beta - пробное использование с привлечением

отобранных внешних пользователей), практически готовая версия.

- Beta Esrow;

- Release Candidate (RC, Pre-Release, Pre) - предпоследняя официальная версия программы. Кандидат на релиз окончательного выпуска продукта;

- RC Esrow;

- RTM - официальная готовая версия, которая прошла все предыдущие этапы.

- RTM Esrow;

- Post-RTM;

- General Availability (GA) = (обедобудность) -

РД считается надежной, свободной от ошибок, готовой для широкого доступа через Интернет.

6. Перечислите и кратко опишите схему нумерации версий программного продукта.

Схема нумерации версий выбирается по

нескольким критериям:

- частота выхода новых версий и их "спрос".



- степень совместимости сетевых протоколов, документов или наборов сторонних разработчиков (например, старые версии утилит с новыми изменениями API)

- маркетинговые соображения.

Схема нумерации:

- Последовательные номера

- Десятичная дробь

- Последовательность знаков

- Отметка стадии разработки

- Алфавитно-цифровой номер

- Дата

Примеры:

- Corel Draw 11

- Adobe Photoshop 9.0

- Dropbox 2.1.4.

- OpenOffice 3.0 Beta

- Ubuntu 9.04 Jaunty Jackalope

- Windows Server 2003.