

Лабораторная работа №2

«Тестирование технической документации»

Цель работы: Описать документацию по программе очистки памяти.

Описание тестируемой документации:

В данном программном документе приведено техническое задание на разработку программы очистки и дефрагментации оперативной памяти ПК через

заданные интервалы времени.

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование, краткая характеристика области применения программы (программного изделия).

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

В данном программном документе, в разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программы (программного изделия).

Раздел «Требования к программе» содержит следующие подразделы:

- требования к функциональным характеристикам;
- требования к надежности;
- условия эксплуатации;
- требования к составу и параметрам технических средств;
- требования к информационной и программной совместимости;

Требования к характеристикам функциональности:

4.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- а) каждый час, в течении суток, производить полную очистку и дефрагментацию оперативной памяти ПК.
- б) производить проверку на наличие ошибки в ходе выполнения программы.

4.1.2. Требования к организации входных данных

Требования к организации входных данных не предъявляются.

4.1.3. Требования к организации выходных данных

Требования к организации выходных данных не предъявляются.

4.1.4. Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

Требования надежности:

4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых

приведен ниже:

- а) организацией бесперебойного питания технических средств;
- б) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. «Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;
- в) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации.

Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов;

- г) необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

Характеристика условий эксплуатации:

4.3.1. Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные

характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в

части условий их эксплуатации.

4.3.2. Требования к видам обслуживания

См. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы.

Требования к составу и параметрам технических средств:

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер

(ПЭВМ), включающий в себя:

- а) процессор Pentium - 4 с тактовой частотой, 1.2 ГГц , не менее;
- б) оперативную память объемом, 128 Мб, не менее;
- в) жесткий диск объемом 40 Гб, и выше;
- г) оптический манипулятор типа «мышь»;
- д) наличие 2 СОМ-портов;

Характеристика требований к информационной и программной совместимости:

4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

Специальные требования:

Специальные требования к программе не предъявляются.

Выводы:

Была описана документация по очистке оперативной памяти.

Список используемых источников:

file:///Z:/3_курс/6_семестр/Тестирование%20ИС/ЛР2/

Пример%20технического%20задания.pdf#page=6&zoom=100,0,0

Контрольные вопросы:

1. Объясните понятие «жизненный цикл программного обеспечения».

это период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации.

2. Какую документацию нужно тестировать?

Пользовательская документация. Руководства, инструкции и справочные материалы, предназначенные для конечных пользователей.

Техническая документация. Материалы, описывающие архитектуру, функциональность и реализацию программного обеспечения, предназначенные для разработчиков и тестировщиков.

Регламентирующая документация. Документы, содержащие требования к продукту, стандарты и процедуры, которым должно соответствовать программное обеспечение.

3. На каком этапе ЖЦ разработки нужно тестировать документацию?

Тестирование документации нужно проводить на этапе тестирования и отладки в жизненном цикле разработки программного обеспечения

4. Из каких шагов состоит тестирование документации?

Определение целей и ограничений. Нужно определить, что именно хочется проверить и какие ограничения (время, ресурсы) есть.

Планирование. Определяются виды документации, которая будет тестироваться, и разрабатываются план и сценарии тестирования.

Тестирование. Выполняется согласно разработанным сценариям, активно используется продукт и проверяется документация на соответствие реальному поведению.

Анализ результатов. Собираются и анализируются результаты тестирования, определяются основные проблемы и возможные пути их устранения. 1

Внесение изменений и повторное тестирование. В документацию вносятся необходимые изменения и проводится повторное тестирование для проверки результатов.

5. Когда тестирование документации оправдано?

При приёмке результатов контракта на разработку информационной системы. Необходимо выполнить независимую экспертизу документации, разработанной подрядчиком, чтобы оценить её пригодность для приёмки и качество в целом.

При регулярном приёме в эксплуатацию новых релизов информационной системы. Нужно проконтролировать качество документации для каждого нового релиза.

При проведении конкурсов по закупке услуг по разработке информационной системы. Если для подготовки большого объёма документов привлечён подрядчик, заказчику необходимо проконтролировать качество разработанной им документации.

При создании нового программного обеспечения или при его изменении в связи с развитием бизнеса. Тестирование лучше начинать на этапе создания требований к системе, это позволит устранить часть ошибок до их реализации в коде.

Таблица 1. Критерии тестирования документации

Критерий	Описание
Полнота и актуальность информации	Нужно убедиться, что документация содержит всю необходимую информацию и точно отражает функциональность продукта.

Понятность и ясность изложения	Понимание и использование документации не должно вызывать затруднений у пользователей независимо от их уровня знаний и умений
Правильность терминологии и стиля	Следует проверить, что в документации нет орфографических и грамматических ошибок
Отсутствие противоречий	Нужно убедиться, что положения внутри одного документа и в комплекте документов не противоречат друг другу.
Отсутствие логических и грамматических ошибок.	Для проверки можно использовать специальные инструменты, например, автоматизированные тесты
Корректность структуры документа	Нужно проверить наличие необходимых разделов и информации в них, их соответствие утверждённому шаблону (если он есть).

Таблица 2. Методы тестирования документации

Метод	Описание
Профессиональное рецензирование	Документацию предоставляют специалистам ИТ-сферы для изучения и проверки на предмет ошибок, недочётов или недостаточности информации.
Тестирование пользовательского	Заранее приглашённые пользователи

опыта.	должны выполнить определённые задачи, используя только предоставленную документацию. Затем результаты и обратная связь анализируются для последующего исправления ошибок и багов.
Автоматизированные тесты	Используются специальные инструменты для проверки ссылок, правильности форматирования, соблюдения стандартов и прочих технических аспектов документации