

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Подготовка и оформление реферата

*Методические указания по самостоятельной работе
по дисциплине «Введение в программную инженерию» для студентов
по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»*

Составитель: Д.П.Калачёв

Версия 1.4

Таганрог 2014

*Издается по решению учебно-методического совета
Института компьютерных технологий и информационной безопасности
Южного федерального университета*

УДК 004.4
ББК 32.973.26-018.2

Подготовка и оформление реферата: Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Введение в программную инженерию» для студентов по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» / состав. Д.П. Калачев. – Таганрог: ИКТИБ ЮФУ, 2014. – 8 с.

Настоящее издание служит для обеспечения самостоятельной работы по дисциплине «Введение в программную инженерию».

В качестве домашнего задания требуется подготовить реферат по одной из предложенных тем. Приведены требования к оформлению реферата и возможные темы реферата. В приложении приведен шаблон оформления реферата и шаблон презентации к выступлению по теме реферата.

Предназначено для студентов направления 09.03.04 «Программная инженерия».

© 2011-14 Калачев Д.П. кафедра МОП ЭВМ ЮФУ

Разработка и оформление электронного образовательного ресурса: кафедра Математического обеспечения и применения ЭВМ ИКТИБ ЮФУ.

Содержимое ресурса охраняется законом об авторском праве. Несанкционированное копирование и использование данного продукта запрещается. Встречающиеся названия программного обеспечения, изделий, устройств или систем могут являться зарегистрированными товарными знаками тех или иных фирм.

Объем 1 Мб
Таганрог: ИКТИБ ЮФУ, Некрасовский, 44

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ РЕФЕРАТА	4
2.1. Структура	4
2.1.1. Титульный лист	4
2.1.2. Содержание	4
2.1.3. Введение	4
2.1.4. Основной текст	4
2.1.5. Заключение	4
2.1.6. Список использованных источников	4
2.1.7. Приложения	5
2.2. Требования к оформлению текста	5
2.3. Представление в электронном виде	5
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	5
4. БИБЛИОГРАФИЯ	6
5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ	6
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	8

1. ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина и ее связь с практическими нуждами заказчиков обладает высокой динамичностью, обусловленной спецификой предметной области, основанной на современных информационных системах и технологиях их построения. Как следствие, для более полного удовлетворения потребности личности в получении образования, адекватного потребностям современного общества, тематика рефератов предусматривает широкий спектр тем в области программирования и программной инженерии, а так же допустимы и приветствуются личные инициативы студентов в предложении тем домашнего задания.

2. СОДЕРЖАНИЕ РЕФЕРАТА

2.1. Структура

Документ состоит из следующих структурных элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- терминология и сокращения (если требуется);
- основной текст;
- заключение;
- список использованных источников (обязательно);
- приложения (если требуется).

Перечисленные элементы присутствуют в тексте реферата в указанной выше последовательности.

2.1.1. Титульный лист

См. приложение – файл «(шаблон реферата) фамилияИО Группа Тема.doc»

2.1.2. Содержание

Содержание оформляется средствами используемого редактора (например, MS Word или Open Office Writer). Для этого нужно, чтобы в тексте все заголовки были оформлены стилем «Заголовок» требуемого уровня.

2.1.3. Введение

Очень кратко (один-два абзаца) о содержании работы, актуальности.

2.1.4. Основной текст

Объем от 10 до 50 страниц.

В тексте должны быть ссылки на источники.

2.1.5. Заключение

О чем шла речь, приветствуется личное отношение к написанному.

2.1.6. Список использованных источников

Список содержит использованные или упомянутые в тексте источники в виде книг, журналов, статей, сайтов Интернет и других. Необходимо указывать все выходные данные источников.

Требования к оформлению см. [4] и [5].

Одна из очень распространенных ошибок при указании источника – ссылка на сайт целиком, например www.wikipedia.org. Д.б. указана ссылка на определенную страницу.

2.1.7. Приложения

Объемные документы допустимо прикладывать только на электронном носителе.

2.2. Требования к оформлению текста

Реферат (и входящие в его состав приложения) выполняется в печатном виде на листах формата А4. Гарнитура выбирается студентом самостоятельно. Параметры страницы следующие:

- поля – левое поле 2,5 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см.;
- кегль – 14 пунктов (допускается 12);
- межстрочный интервал – 1,5 (допускается 1).

При выделении отдельных элементов текста могут использоваться различные начертания и кегли.

По тексту должны быть ссылки на источники, из которых взят материал.

Текст должен снабжаться соответствующими схемами, формулами, таблицами, скриншотами и рисунками.

Не допустимы заголовки в виде аббревиатур или английских названий. Аббревиатуры и английские термины могут входить в названия как его элементы.

Текст излагается русским литературным языком. Изложение текста должно быть логичным последовательным и понятным.

Объемные документы-приложения допустимо прикладывать на электронном носителе.

2.3. Представление в электронном виде

При сдаче в электронном виде реферат д.б. представлен в виде одного файла. Допустимо несколько файлов, только если есть отдельные приложения – файлы.

Допустимые форматы: **doc, docx, rtf, pdf, odf**.

Имя файла должно иметь вид «**ФамилияИО Группа Название темы**», например, «**ИвановИИ А-91 Человеческий фактор в разработке ПО.doc**». Если название темы длинное, допустимо его разумно сократить.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Наличие осмысленного содержания и умение кратко пояснить написанное – необходимое условие получения хорошей оценки.

Русский текст не должен иметь грамматических ошибок. Так как наличие ошибок ничем другим, как ленью и небрежностью, объяснены быть не могут, то неграмотным будут снижаться оценки.

Основные критерии при формировании оценки:

- Введение – о чем пойдет речь, обоснование выбора данной темы.
- Актуальность – описываемые технологии используются сейчас, описываемые проблемы актуальны, подтверждено ссылками.
- Источники – ссылок не менее трех, не считая википедии.
- Заключение – о чем шла речь, выводы.
- Релевантность – содержание реферата соответствует выбранной теме.
- Самостоятельность – у автора есть личное мнение и оно отражено в реферате.
- Оформление – текст форматирован (шрифты, выравнивание, переносы), рисунки и таблицы оформлены, нет орфографических и грамматических ошибок.
- Содержание – общая оценка качества работы.
- Бонус – уникальность содержания (в т.ч. для самостоятельно придуманной темы), особенности оформления.

Может потребоваться выступление по теме реферата. Наличие презентации для выступления существенно повышает возможность получения высокой оценки.

Студент должен сдать не только «бумажный», но и электронный вариант отчета в требуемом формате, см. п 2.3 «[Представление в электронном виде](#)».

4. БИБЛИОГРАФИЯ

Приведенная библиография относится к оформлению текста реферата.

1. ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2003-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2002.
2. ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – Введ. 1995-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1994.
3. ГОСТ 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – Введ. 2008-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
4. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Текст]. – Введ. 2003-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2002.
5. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов [Текст]. – Введ. 2001-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2001.
6. ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила [Текст]. – Введ. 1995-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 1994 .

5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Эволюция сложных программных систем.
2. Методы документирования архитектуры программных систем.
3. Методы документирования требований к программным системам.
4. Управление знаниями в процессе разработки программных систем.
5. CASE технологии разработки программных систем.
6. Модели программных систем.
7. Модели структурного анализа программных проектов.
8. Модели объектно-ориентированного анализа программных проектов.
9. Построение процесса разработки программных систем.
10. Бизнес аспекты разработки программных систем.
11. Методы выбора организационной формы реализации программного проекта.
12. Человеческий фактор при разработке ПО.
13. Модели и методы оценки личностных характеристик исполнителей и команды в целом.
| [Обзор, сравнительный анализ](#)
14. Модели ROI для оценки эффективности компаний-разработчиков программного обеспечения.
| [Описание, примеры использования, инструменты поддержки](#)
15. Оценка затрат программных проектов методом функциональных точек.
| [Описание, примеры использования, инструменты поддержки](#)
16. Регрессионная модель оценки затрат программных проектов COSOMO II.
| [Описание, примеры использования, инструменты поддержки](#)
17. Оценка программных проектов в модели SLIM.
| [Описание, примеры использования, инструменты поддержки](#)
18. Количественные методики оценки рисков программных проектов.

- Описание, примеры использования, инструменты поддержки
19. Метрические показатели в оценке программных проектов.
20. Метод определения точек тестирования, основанный на анализе цикломатической сложности Мак-Кейба.
- Описание, примеры использования, инструменты поддержки
21. Инструменты моделирования и трассировки программных требований.
- Обзор, сравнительный анализ
22. Инструменты верификации программных проектов.
- Обзор, сравнительный анализ
23. Инструменты оптимизации программных проектов.
- Обзор, сравнительный анализ
24. Инструменты тестирования программного обеспечения (генераторы тестов, схемы выполнения тестов, оценка тестов, управление тестами).
- Обзор, сравнительный анализ
25. Инструменты сопровождения (поддержки) программного обеспечения.
- Обзор, сравнительный анализ
26. Инструменты обеспечения качества программного обеспечения.
- Обзор, сравнительный анализ
27. Инструменты управления конфигурацией программного обеспечения.
- Обзор, сравнительный анализ
28. Инструменты планирования и отслеживания программных проектов.
- Обзор, сравнительный анализ
29. Инструменты, реализующие поддержку инфраструктуры разработки.
- Обзор, сравнительный анализ
30. Применение open source программных средств для создания UML моделей программного обеспечения.
- Выбор одного из средств, создание диаграмм для лабораторных работ, краткое руководство как были сделаны диаграммы (руководство типа «С чего начать»).
31. DevOps – новая методология разработки ПО, да ?
32. ITIL, что нужно знать программному инженеру ?

Обзор книги:

В качестве реферата можно представить обзор прочитанной книги по теме учебного курса. Ниже перечень некоторых из возможных книг, прочтение которых, вообще говоря ☺, является обязательным для хорошего специалиста в области программной инженерии.

33. Хант Э., Томас Д.. Программист-прагматик. Путь от подмастерья к мастеру / Э. Хант, Д. Томас.; пер. с англ. – 2-е издание – М.: Лори, Питер Пресс, 2007. – 288 с.
34. Уэйншенк Сьюзан. 100 главных принципов дизайна / Уэйншенк Сьюзан; пер. с англ. – СПб.: Питер, – 2012, 272 с.
35. Сеов Стивен. Проектируем время. Психология восприятия времени в программном обеспечении / Сеов Стивен; пер. с англ. – СПб.: Символ, 2009, – 224 с.
36. Спольски Джоэл. Джоэл о программировании / Спольски Джоэл; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2006. – 352 с.

37. Спольски Джоэл. И снова о программировании / Спольски Джоэл; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 326 с.
38. Купер Алан. Психбольница в руках пациентов. Алан Купер об интерфейсах: почему высокие технологии сводят нас с ума и как восстановить душевное равновесие. / Купер Алан; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 336 с.
39. Гласс Роберт. Креативное программирование 2.0 / Гласс Роберт; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 352 с.
40. Купер Алан, Рейман Роберт, Кронин Дэвид. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. / Купер Алан, Рейман Роберт, Кронин Дэвид.; пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс 2009 г. – 688 с.
41. Брукс Фредерик мл.. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы / Фредерик Брукс мл.; пер. с англ. 2-е изд., – СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 304 с.
42. Балдеющие от адреналина и зомбированные шаблонами / Демарко Т., Листер Т., Хрущка П., Макменагин С., Робертсон Д., Робертсон С.; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 288 с.
43. Демарко Том, Листер Тимоти. Человеческий фактор. Успешные проекты и команды / Демарко Том, Листер Тимоти; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 256 с.
44. Йордон Эдвард. Путь камикадзе / Эдвард Йордон; пер. с англ. – М.: Лори, 2004. – 290 с.
45. Мараско Джо. IT-проекты. Фронтальные очерки / Джо Мараско; пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 384 с.
46. Майерс Г. Искусство тестирования программ / Майерс Г.; пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1992. – 176 с.
47. Субраманиам Венкат, Хант Энди. Этюды на тему быстрой разработки программного обеспечения / Субраманиам Венкат, Хант Энди; пер. с англ. – М.: Лори. 2009. – 207 с.
48. Тэллес Мэтт, Хсих Юань. Наука отладки / Тэллес Мэтт, Хсих Юань; пер. с англ. – М.: КУДИЦ-Образ, 2003. – 560 с.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Файл «**(шаблон реферата) фамилияИО Группа Тема.doc**» – шаблон реферата в формате MS Word.
2. Файл «**(шаблон презентации) фамилияИО Группа Тема.ppt**» – шаблон презентации реферата в формате MS Power Point.