

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Методические указания по курсовому проектированию
для студентов направления
200700.62 - «Фотоника и оптоинформатика»
и 210100.62 – Электроника и наноэлектроника

2013

Шандаров Евгений Станиславович

Прикладная информатика: Методические указания по курсовому проектированию для студентов направления 200700.62 - «Фотоника и оптоинформатика» и 210100.62 – «Электроника и нанoeлектроника» / Е.С. Шандаров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра электронных приборов. - Томск : ТУСУР, 2013. - 13 с.

Предназначено для студентов очной и заочной форм, обучающихся по направлению 200700.62 - «Фотоника и оптоинформатика» и 210100.62 – «Электроника и нанoeлектроника» по курсу «Прикладная информатика»

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой ЭП
_____ С.М. Шандаров
«___» _____ 2013 г.

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Методические указания по курсовому проектированию
для студентов направления 200700.62 - «Фотоника и оптоинформатика» и
210100.62 – «Электроника и наноэлектроника»

Разработчик

_____ Е.С. Шандаров
_____ 2013 г

2013

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	5
2 Задание на курсовое проектирование	5
3 Содержание курсового проекта	6
3.1 Основные этапы разработки и реализации проекта	6
3.2 Общие требования к курсовому проекту	6
3.3 Требования к программе.....	6
4 Пояснительная записка	6
5 Оценка курсового проекта.....	8
Список рекомендуемой литературы	8
Приложение А.....	9
Форма титульного листа курсового проекта	9
Приложение Б	10
Пример титульного листа курсового проекта	10
Приложение В.....	11
Форма индивидуального задания для курсового проекта.....	11
Приложение Г	12
Пример оформления индивидуального задания	12

1 Введение

Курсовой проект является завершающим этапом в изучении дисциплины "Прикладная информатика". На данном этапе студенты должны максимально использовать теоретические знания по курсу.

Курсовой проект выполняется по типовым заданиям. Студент может предложить собственный вариант задания.

Основной целью курсового проекта является:

- систематизация, закрепление и расширение знаний студента по реализации и отладке программы;
- приобретение студентом навыков самостоятельной работы над задачей;
- приобретение студентом навыков по оформлению пояснительной записки к проделанной работе, представлению и защите результатов работы.

Настоящие указания определяют основные этапы разработки и реализации проекта, общие требования к реализации системы, пояснительной записке и порядок защиты курсового проекта

2 Задание на курсовое проектирование

В рамках выполнения задания по курсовому проектированию студент должен написать программу информационной системы по учету единиц хранения или иных объектов реализующую следующие функции:

- долговременное хранение информации об объектах учета в базе данных на жестком диске;
- просмотр списка объектов учета;
- сортировка списка объектов учета по разным критериям;
- внесение информации о новых объектах в базу данных;
- изменение информации об объектах учета и сохранение изменений в базе данных;
- удаление информации об объектах учета из базы данных.

Студенту на выбор предлагаются следующие варианты заданий по созданию информационной системы:

- «Библиотека»;
- «Фонотека»;
- «Телефонный справочник»;
- «Отдел кадров»;
- «Кулинария»;
- «Автомобили»;
- «Регистратура»;
- «Деканат»;

– «Магазин».

Студент самостоятельно выбирает конкретную тематику разрабатываемой информационной системы.

3 Содержание курсового проекта

3.1 Основные этапы разработки и реализации проекта

1. Анализ предметной области.
2. Разработка файловой структуры, соответствующей выбранной предметной области.
3. Создание пользовательского приложения, обеспечивающего ввод и удаление информации из структуры данных, осуществление выборки по различным критериям; разработка системы меню, подсказок, организация запросов к структуре данных.

3.2 Общие требования к курсовому проекту

Курсовой проект выполняется в соответствии с заданием.

Отчет по курсовому проекту выполняется в виде пояснительной записки в соответствии с общими требованиями и правилами оформления курсовых и дипломных работ.

Работа студентом выполняется самостоятельно. Роль руководителя проекта заключается в постановке задачи, консультативной помощи и в контроле выполнения работы.

Требования к программе

1. Использование языка Pascal для реализации программы.
2. Организация эргономичного интерфейса к системе.
3. Обязательная работа с файлами, организация запросов на добавление и удаление записи, сортировку записей, выборку данных, вывод статистической информации о системе (количество записей и др.).

4 Пояснительная записка

Пояснительная записка к проекту должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- содержание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список литературы;
- приложения.

При подготовке пояснительной записки необходимо придерживаться следующих правил и требований:

Титульный лист и задание на проектирование оформляются согласно действующим стандартам (Приложение А, Приложение Б).

В задании указывается вариант, исходные данные и перечень задач на разработку (Приложение В, Приложение Г).

В содержании перечисляются заголовки разделов, подразделов, список литературы, приложения с указанием страниц, на которых они начинаются.

В разделе "Введение" обозначается основная цель работы, дается характеристика разрабатываемых вопросов.

В основной части пояснительной записки должен быть отражен процесс выполнения проекта.

В зависимости от выбранного варианта в основной части пояснительной записки необходимо привести:

- схему данных и отражение схемы данных на файловой структуре;
- реализованные операции с хранилищем данных;
- описание механизмов, с помощью которых осуществляется работа с используемой файловой структурой.

Кроме того, необходимо привести:

- описание реализованного алгоритма;
- описание механизмов, осуществляющих интерфейс с пользователем;
- руководство пользователю по работе с программным продуктом.

Заключение должно содержать краткие выводы о проделанной работе.

Список использованных источников оформляется согласно стандарту. Источники в списке нумеруются в порядке их упоминания в тексте. В тексте пояснительной записки указываются ссылки на использованные источники.

В приложения к пояснительной записке могут помещаться экранные формы, некоторые фрагменты программ и другая сопроводительная информация. Каждое приложение начинается с новой страницы.

Нумерация страниц проставляется, начиная со страницы, где располагается раздел «Содержание» (предыдущие листы, включая титульный, подсчитываются, но номер на них не ставится).

5 Оценка курсового проекта

Пояснительная записка сдается руководителю не менее, чем за неделю до защиты курсового проекта.

Защита курсового проекта происходит в виде семинара. Каждый студент делает презентацию своей системы и отвечает на вопросы.

Оценка курсового проекта осуществляется по следующим критериям:

- полнота работы (решение поставленной задачи);
- сроки сдачи этапов разработки и выполнения проекта;
- оформление пояснительной записки;
- защита работы (доклад);

Список рекомендуемой литературы

1. Н. Вирт - Алгоритмы и структуры данных : пер. с англ. - 2-е изд., испр. - СПб: Невский Диалект, 2005 - 352 с.
2. Катлин Йенсен, Никлаус Вирт. Паскаль: Руководство для пользователя: Пер. с англ./ Катлин Йенсен, Никлаус Вирт; Пер. Д. Б. Подшивалов. - М.: Финансы и статистика, 1989. - 256 с.: ил.
3. Павловская, Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2004.
4. Зуев, Евгений Александрович. Turbo Pascal. Практическое программирование: учебное пособие/ Евгений Александрович Зуев. - М.: ПРИОР, 1999. - 334[2] с.
5. Вержбицкий, Валентин Михайлович. Численные методы: Математический анализ и обыкновенные дифференциальные уравнения: Учебное пособие для вузов/ Валентин Михайлович Вержбицкий. - М.: Высшая школа, 2001. - 384 с.: ил.

Приложение А
Форма титульного листа курсового проекта

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

ТЕМА ПРОЕКТА ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ

Пояснительная записка к курсовому проекту
по дисциплине
"Название дисциплины"

Студент гр. (номер)
(подпись) И.О. Фамилия
(дата)

Руководитель
(должность, ученая
степень, звание)
(подпись) И.О.Фамилия
(дата)

Год

Приложение Б
Пример титульного листа курсового проекта

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА «БИБЛИОТЕКА»

Пояснительная записка к курсовому проекту
по дисциплине
"Прикладная информатика "

Студент гр. 356-1
_____ И.И. Иванов
подпись
20.02.2013 г.

Руководитель
ассистент каф. ЭП
_____ Г.П. Петров
подпись
25.12.2013 г

Приложение В
Форма индивидуального задания для курсового проекта

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на курсовое проектирование по дисциплине
"Название дисциплины"

студенту			
	(фамилия, имя, отчество)		
группы		факультета	Электронной техники
1. Тема задания			
2.Срок сдачи студентом законченного проекта « » 200 г.			
3. Вопросы и задачи, подлежащие разработке			
4. Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20__ г.			
Руководитель:			
должность, место работы, фамилия, имя, отчество			
« » 200 г.			
(подпись руководителя)			
Задание принял к исполнению			
« » 200 г.			
(подпись студента)			

Приложение Г
Пример оформления индивидуального задания

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

Кафедра электронных приборов

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на курсовое проектирование по дисциплине
"Прикладная информатика "

студенту	Иванову Ивану Ивановичу		
	(фамилия, имя, отчество)		
группы	356-1	факультета	электронной техники
1. Тема задания Справочная система «Библиотека»			
2.Срок сдачи студентом законченного проекта 25.05.2013 г.			
3. Вопросы и задачи, подлежащие разработке			
Разработка файловой структуры, соответствующей выбранной предметной области			
Создание пользовательского приложения, обеспечивающего ввод и обработку данных, разработка системы меню, подсказок, организация запросов к структуре данных			
4. Дата выдачи задания: « 15 » февраля 2013 г.			
Руководитель: ст. преподаватель каф. ЭП Петров Г.П.			
должность, место работы, фамилия, имя, отчество			
« » 200 г.			
(подпись руководителя)			
Задание принял к исполнению			
« » 200 г.			
(подпись студента)			

Учебное пособие

Шандаров Е.С.

Прикладная информатика
Методические указания по курсовому проектированию

Усл. печ. л. _____. Препринт
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
634050, г.Томск, пр.Ленина, 40