



Методические указания

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.2/05

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Кафедра Информатики и информационных систем

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению курсовой работы

по дисциплине Технология программирования

для студентов специальности 050703 «Информационные системы»

Павлодар

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФМиИТ

_____ С.К.Тлеукенов
«___»_____2009г

Составитель: ст.преподаватель Д.К.Гуриязина

Кафедра Информатики и информационных систем

Методические указания

к выполнению курсовой работы

по дисциплине Технология программирования

для студентов специальности 050703 «Информационные системы»
заочной формы обучения

Рекомендовано на заседании кафедры
«___»_____2009г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Ж.К.Нурбекова

Одобрено МС факультета Физики, математики и информационных
технологии
«___»_____200__г., протокол №_____

Председатель МС _____ А.Т.Кишубаева

Целью курсовой работы по дисциплине «Технология программирования» является ознакомление и применение принципов процедурного и объектно-ориентированного программирования.

Технология программирования – это система научно-обоснованных принципов, методов и средств, обеспечивающих создание и развитие ПС, в течении всего жизненного периода (жизненного цикла) программного средства.

По результатам курсовой работы составляется отчет, который включает описание всех этапов работы и приложения, включающие распечатки машинной реализации задачи.

Получив задание на курсовую работу, необходимо разбить задачу на отдельные модули (процедуры, функции).

Программа должна быть оформлена в диалоговом режиме. Работу с отдельными модулями программы реализовать через доступное “меню”.

Структура курсовой работы

Отчет по курсовой работе включает:

- титульный лист
- рецензия от руководителя
- задание, на основании которого выполняется курсовая работа
- оглавление;
- введение
- описание предметной области;
- описание алгоритма задачи;
- заключение
- список использованных источников
- приложения (листинг программы)

Объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц без текста программы. Текст программы включается в приложение.

Пояснительная записка проверяется нормоконтролем кафедры.

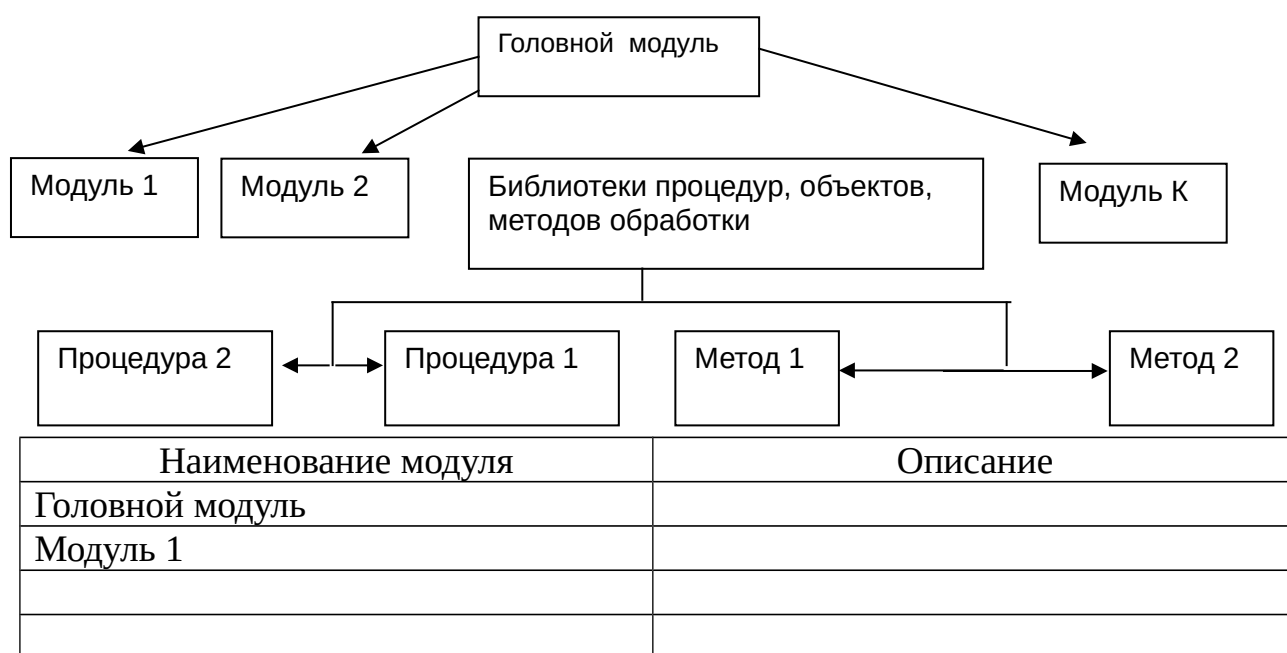
Рекомендации к созданию программы

Курсовая работа разрабатывается на базе полученного задания.

Практическая часть курсовой работы должна состоять из головной программы и подпрограмм или модулей, детализирующих весь вычислительный процесс. Для демонстрации работы программы необходимо создать небольшую базу данных (файл данных). Программу рекомендуется организовать в режиме диалога. Для этого необходимо создать меню программы, с помощью которого обращаться к отдельным подпрограммам или модулям. Пример использования программы “Меню” приведен ниже.

Формальное описание алгоритмов осуществляют с использованием схем алгоритмов и псевдокодов.

Определение и описание используемых модулей



Заключение

В заключительной части отчёта по курсовой работе приводится анализ проведенной работы с оценкой полноты решения задачи, использованных технологий, методов и средств разработки.

Решение задачи должно содержать:

1. постановку задачи;
2. краткий анализ задачи и описание алгоритма решения задачи, обоснование использования тех или иных модулей;
3. комментарии к основным моментам кода.

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Раздел	Недели выполнения КР (%)					
	1	2	3	4	5	15
1	КРВыдача					КРЗащита
2		20				
3			30			
4				30		
5					20	
						100

1 – составление плана работы, работа с литературой.

2 – разработка модели программы.

3 – программная реализация модели.

4 – тестирование и отладка программы .

5 – оформление результатов работы.

Защита курсовой работы 100 баллов

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ
по дисциплине «Технология программирования»
для студентов специальности Информационные системы
на 2009-2010 учебный год

№	Темы
1	Преобразование чисел из одной системы счисления в другую.
2	Преобразование арабских чисел в римские
3	Обработка даты и времени
4	Программирование графики с использованием рекурсии
5	Вращающаяся сфера
6	Развешивающийся флаг
7	Задача на перебор с возвратами
8	Задача о восьми ферзи
9	Числа Фибоначчи с использованием рекурсии
10	Решение систем не линейных уравнений с использованием различных численных методов
11	Использование переборных методов (разработка программ решения задачи «Ханойская башня»).
12	Использование переборных методов (разработка программы нахождения кратчайшего пути передвижения различных шахматных фигур по доске, соединяющей два заданных поля шахматной доски, разработка программы для задачи «Тур коня»)
13	Разработка программы с использованием модульного программирования;
14	Разработка программы, составляющей кроссворд, с использованием различных стандартных модулей;
15	Разработка программ с использованием классов;
16	Создание и обработка файлов.
17	Кривая Гильберта
18	Задача о ферзи
19	Разработка программы тестирования
20	Построение графиков функций

Литература

1. Немнюгин С.А. Программирование на языке высокого уровня. Учебник для ВУЗов 2-е изд. – б. Питер, 2005 –544 с. : ил.
2. Пол А. Объектно-ориентированное программирование на С++/Пер.с англ. Д.Ковальчука.-2-е изд.-М.;СПб.:Бином-Невский диалект, 2001
3. Синтес А. Освой самостоятельно объектно-ориентированное программирование за 21 день/Пер. с англ.-М.:Вильямс,2002
4. С#: Искусство программирования: Пер. с англ. – Спб.: Диа Софт ЮП, 2002. – 635с Майо Дж.
5. Инструментальная среда программирования DELPHI: метод. указ.к лаб. занятиям по дисциплине "Системное программное обеспечение" (для студ. всех спец.)/сост.: Р. С. Аккозиева, Ж. С. Айткулов.- Алматы:КазНТУ. Ч.2.-2003.-30 с.
6. Фридман А.Л. Основы объектно-ориентированной разработки программных систем. -М.: Финансы и статистика, 2000.
7. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++. 2-е изд.: Пер. с англ. - М.: Издательство Бином, СПб.: Невский диалект, 1999.
8. Кэнту, М. Delphi 7:для профессионалов/Марко Кэнту.-СПб.: Питер,2005
9. Культин Н. Программирование на Object Pascal в Delphi 5.-СПб.:БХВ -Санкт-Петербург,1999.-462 с. +Дискета
- 10.Бадд Т. Объектно-ориентированное программирование в действии.-СПб№: Питер - 1997