

ПЛАН ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА УПРАЖНЕНИЯТА

по дисциплината “Програмиране и използване на изчислителни системи”

за Строителен Факултет и Факултет по Транспортно Строителство

(учебна 2006/2007 – зимен семестър)

Упражнение 1. Операционна среда MS WINDOWS – възможности, работа с файлове и приложения и др. Възможности на Windows Explorer. Помощни програми (Accessories) към WINDOWS. Работа с текстов редактор (накратко). Апаратна компонента на персоналния компютър – основни устройства.

Хорариум на темата – 2 часа.

Упражнение 2. Работа с Програмната система Microsoft Visual C++. Набиране на програма, компилация, отстраняване на грешки, записване, свързване, изпълнение. Видове файлове (изходен, обектен, изпълним). Създаване на проект (Project) и .cpp файл (source). Първа програма на C++ (деклариране на променливи, константи, масиви, символни низове). Главна функция (main). Локални и глобални променливи. Аритметични операции.

Хорариум на темата – 2 часа.

Упражнение 3. Деклариране на променливи, константи, масиви, символни низове (продължение). Реализиране на релационни и логически операции в C++. Операция за присвояване на стойност, разновидности. Инициализация и присвояване на стойности при символни низове (особености). Приоритет на операциите в C++. Примери.

Хорариум на темата – 2 часа.

Упражнение 4. Релационни и логически операции (продължение). Оператори за условно изпълнение (if и switch). Програми с разклонена структура. Разглеждане възможностите на math.h. Приложение на операторите за безусловен преход (goto, continue, break, return). Задаване на курсова задача.

Хорариум на темата – 2 часа.

Упражнения 5, 6. Оператори за цикъл while, do-while, for. Особенности и примери. Програми с използване на цикъл и оператори за условен преход –

въвеждане/извеждане елементи на матрица; намиране на сума, брой, произведение, минимален и максимален елемент; сортировка; проверка за четност/нечетност; проверка за принадлежност в даден интервал; табулация на функции и др.

Хорариум на темата – 4 часа.

Упражнения 7, 8. Работа със структури и указатели. Достъп до елементите на структура. Операции с указатели. Указатели и масиви. Циклична обработка с указатели. Приложения.

Хорариум на темата – 4 часа.

Упражнения 9, 10. Функции – декларация, дефиниция, предаване на данни по стойност и адрес. Фактически и формални параметри. Масиви като параметри на функции. Рекурсивни функции. Примери с използване на функции.

Хорариум на темата – 4 часа.

Упражнения 11, 12. Оператори за вход и изход (обобщение). Работа с файлове в C++. Четене от файл и извеждане на данни във файл. Възможности за форматиран изход. Преговор на взетия материал до момента.

Хорариум на темата – 4 часа.

Упражнения 13, 14. Пример с използване на класове. Контролна работа: програма на C++ (2 часа).

Хорариум на темата – 4 часа.

Упражнение 15. Работа по курсовата задача и подготовка за изпита.

Хорариум на темата – 2 часа.

КОНТРОЛНИ ПРОВЕРКИ

Контролна работа – програма на C++.

Курсова задача – самостоятелна разработка на програма (тестване, примери, оформление).

Изготвил:

/Доц.д-р инж. Г. Моллова/