



СОВРЕМЕННЫЕ СЕТЕВЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Применение информационных
технологий в экономике
и управлении*

Ю. В. Андрусенко

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТРУКТУР ДАННЫХ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Типы и структуры данных представляют собой фундамент, на котором строится вся современная технология программирования. Программирование в широком смысле, включая не только непосредственно написание и отладку программ, но и проектирование программных систем разной сложности; проектирование, реализацию и использование баз данных и информационных систем и т.д. Можно выделить следующие категории типов:

- Встроенные типы данных.
- Перечисляемые типы.
- Конструируемые типы.
- Указательные типы.

Для заданной прикладной области разработано описание объектов этой области и процедуры, реализующие базовые операции над этими объектами, в том числе: Текстовый ввод-вывод (консольный и файловый); Присваивание; Задание константных значений; Сравнение объектов (не менее 2-х типов).

Процедуры и описания данных составляют отдельный модуль (модуль типа данных). Для данных объектов разработана программа, обеспечивающая ввод исходных данных из файла в память, хранение их в памяти в виде упорядоченного разветвленного списка (для ветвления списка использовать естественную классификацию объектов), операции над этим списком.

Современные сетевые и информационные технологии

Применение информационных технологий в экономике и управлении

В качестве примера реализована следующая задача: из входного потока (терминала или файла) поступает текст, состоящий из слов, которые разделены пробелами. Между словами может быть более одного пробела. Разобрать текст по словам или по символам (в зависимости от условия), упорядочив его путем сортировки двоичным деревом. Под символами в данном случае подразумеваются лишь те, которые входят в слова. Дерево представить в виде объекта, в который включить следующие методы: Построить дерево по тексту, заданному в файле; Удалить поддереву с корнем, которое равно заданному значению; Вывести дерево на экран в наглядном виде; Сохранить-восстановить дерево. Тестовая программа показала работоспособность обсуждаемых методов объекта.