

图书基本信息

书名：<<全国青少年信息学竞赛培训教材初赛>>

13位ISBN编号：9787308086752

10位ISBN编号：7308086755

出版时间：2012-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：胡旭红

页数：282

字数：422000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《通向金牌之路·全国青少年信息学竞赛培训教材：初赛》是参照现行的“全国青少年信息学奥林匹克竞赛普及组初、复赛命题大纲（试行稿）”编写，从“计算机的基本常识”、“网络基本知识”、“学科知识”、“数据结构”、“算法”、“阅读分析程序”等六方面详细介绍，将学生在准备信息技术初赛时遇到的感觉大纲知识点跳跃，无从下手复习的问题迎刃而解，既补充了所需要的有关文化和常识，补充的内容力求做到与学生的学习、生活息息相关，尽可能是中学信息学内容的自然增长点，又将解题的方法和技巧贯穿其中，使学生举一反三，轻松学习。为了便于学生复习，本书将近三年的联赛试题附于最后。

本书可以是信息学夏令营的教学用书，也是信息学联赛（省级赛区）初赛的辅导用书，亦可以是信息学教师教学研究时的参考读物。

书籍目录

第1章 计算机的基本常识

1.1 计算机的发展史

- 1.1.1 手动计算器
- 1.1.2 机械式计算器
- 1.1.3 电子管计算机
- 1.1.4 晶体管计算机的发展
- 1.1.5 集成电路为现代计算机发展铺平道路
- 1.1.6 当代计算机技术渐入辉煌

1.2 计算机硬件基础

- 1.2.1 运算器
- 1.2.2 控制器
- 1.2.3 存储器
- 1.2.4 输入、输出设备

1.3 计算机软件基础

- 1.3.1 操作系统
- 1.3.2 应用软件
- 1.4 计算机内部信息的管理

- 1.4.1 信息的表示
- 1.4.2 信息的存储、组织与管理

第2章 网络基本知识

2.1 网络的基本常识

- 2.1.1 网络的物理组成
- 2.1.2 网络传输介质
- 2.1.3 网络的拓扑结构
- 2.1.4 网络的体系结构
- 2.1.5 网络通信

2.2 互联网常用工具软件的使用

- 2.2.1 文件传输
- 2.2.2 远程登录
- 2.2.3 网络交流平台
- 2.2.4 网络数据库
- 2.2.5 计算机网络安全

第3章 学科知识

3.1 排列与组合

- 3.1.1 排列基础知识
- 3.1.2 基本原理
- 3.1.3 组合基础知识
- 3.1.4 例题
- 3.1.5 几种特殊的排列与组合
- 3.1.6 组合意义
- 3.1.7 二项式定理
- 3.1.8 排列生成算法与例程

3.2 高精度运算

- 3.2.1 高精度数的初始化
- 3.2.2 高精度加法

- 3.2.3 高精度减法
- 3.2.4 高精度乘法
- 3.2.5 高精度除法
- 3.2.6 拓展到有符号数

3.3 字符串处理

- 3.3.1 自己实现字符串
- 3.3.2 KMP算法
- 3.3.3 最长公共子串
- 3.3.4 编辑距离
- 3.3.5 字符串的哈希函数
- 3.3.6 字符串近似匹配

第4章 数据结构

4.1 数据结构概述

- 4.1.1 为什么需要学习数据结构?
- 4.1.2 一类数据结构的确定
- 4.1.3 数据结构的选择

4.2 基本数据结构

- 4.2.1 栈
- 4.2.2 队列
- 4.2.3 小结

4.3 优先队列

- 4.3.1 二叉堆的结构
- 4.3.2 二叉堆的维护
- 4.3.3 二叉堆的应用
- 4.3.4 小结

4.4 图论中的数据结构

- 4.4.1 一般图的存储
- 4.4.2 树的存储
- 4.4.3 小结

4.5 并查集

- 4.5.1 用链表实现不相交的集合
- 4.5.2 并查集的调整
- 4.5.3 并查集的应用
- 4.5.4 小结

4.6 二叉搜索树和平衡树

- 4.6.1 二叉搜索树的结构
- 4.6.2 二叉搜索树的操作
- 4.6.3 平衡树
- 4.6.4 跳表
- 4.6.5 小结

4.7 哈希

- 4.7.1 散列函数
- 4.7.2 哈希表的结构
- 4.7.3 小结

第5章 算法

5.1 动态规划

- 5.1.1 动态规划概述

- 5.1.2 动态规划的经典问题
- 5.1.3 集合动态规划
- 5.1.4 树形动态规划
- 5.1.5 动态规划的优化
- 5.1.6 小结
- 5.2 贪心算法
 - 5.2.1 贪心算法概述
 - 5.2.2 哈夫曼编码
 - 5.2.3 贪心算法辅助其他算法的例子
 - 5.2.4 小结
- 5.3 分治
 - 5.3.1 分治算法概述
 - 5.3.2 归并排序
 - 5.3.3 九连环
 - 5.3.4 大整数乘法
 - 5.3.5 小结
- 5.4 最短路径
 - 5.4.1 基本概念
 - 5.4.2 单源最短路径
 - 5.4.3 所有点对间的最短路径
 - 5.4.4 小结
- 第6章 阅读分析程序
 - 6.1 程序设计方法
 - 6.1.1 各种程序语言
 - 6.1.2 各种新方法
 - 6.1.3 方法论的对立
 - 6.2 阅读和分析程序
 - 6.3 完善程序
- 第十四届全国青少年信息学奥林匹克联赛初赛试题
- 第十五届全国青少年信息学奥林匹克联赛初赛试题
- 第十六届全国青少年信息学奥林匹克联赛初赛试题NoIP2010 (Pascal提高组)

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>