

全国计算机等级考试辅导丛书

C 语言 应试指南

陈朔鹰 陈 英 侯富民 编著



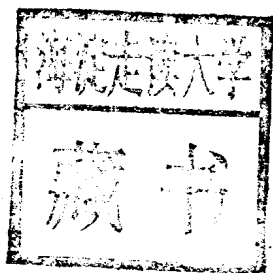
北京理工大学出版社

T/312
CSY/12

全国计算机等级考试辅导丛书

C 语言应试指南

陈朔鹰 陈 英 侯富民 编著



北京理工大学出版社

0028744

(京)新登字 149 号

内 容 简 介

“本丛书是根据国家教委考试中心的“全国计算机等级考试大纲”要求,参考北京市“计算机应用水平测试大纲”要求编写的。本书主要内容包括计算机的基础知识、DOS 操作系统、汉字处理及汉字库、C 语言的基本语法、基本操作、程序设计与编程技术,全国计算机等级考试典型题例分析,以及近年来国内有关考试的标准试题与参考答案。

本书内容全面,针对性强,深入浅出,易读易懂,题例丰富,独具特色,不仅对参加考试的考生在应试前有复习指导意义,而且还可作为各类计算机应用人员的培训和自学教材。

全国计算机等级考试辅导丛书

C 语言应试指南

陈朔鹰 陈 英 侯富民 编著

*

北京理工大学出版社出版发行

各地新华书店经售

北京地质印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 12.5 印张 273 千字

1995 年 2 月第一版 1995 年 2 月第一次印刷

ISBN 7-81013-979-7/TP·114

印数:1-8000 册 定价:9.80 元

前 言

二十一世纪已近在眼前,面对新世纪高新科技的挑战,需要成千上万适应跨世纪要求、能迎接挑战进入国际高科技竞争行列的高级专门人才。为此,我国十分重视计算机事业的发展,重视计算机的推广应用,重视计算机教育与应用水平的提高。除高等院校开设计算机课程外,中等学校的学生、科技人员和企事业单位的管理人员也在努力学习计算机知识。许多单位已把具有一定计算机应用知识与能力作为录用、考核工作人员的重要条件。

为适应社会的需要,近几年来,在全国范围内已举行了多种形式的有关计算机应用水平的考试,北京、上海、广州、陕西和四川等地还先后进行了非计算机专业人员的计算机应用水平考试,有力地推动了计算机知识的普及和提高。为进一步贯彻中央关于为社会主义经济建设服务,打破部门所有、条块分割、拓宽社会服务领域的精神,国家教委考试中心决定在全国范围内推出全国计算机等级考试。

本书是根据国家教委考试中心的“全国计算机等级考试”大纲及北京市高教局的“计算机应用水平测试”大纲的要求编写的。它满足全国计算机等级考试一级考试大纲的全部要求,同时满足二级考试大纲及北京“计算机应用水平测试”大纲中选择“C 语言程序设计”的全部要求。全书包括:一、应试要领,介绍了应试入门和应试技巧,帮助应试者掌握标准化考试的特点,以适应这种与常规考试不同的等级考试。二、计算机应用基础,介绍了计算机基础知识、DOS 操作系统、汉字处理

(WS 和 WPS)及汉字库等。三、C 语言程序设计考试内容提要、基本语法、基本算法、编程技术等。四、典型题例分析,对全国及部分省市计算机等级考试一、二级考试大纲的全部题型示例进行了详细的分析,以指导应试者掌握基本概念与考试要领。五、标准试题选摘与参考答案,收集了国内近年来有关的考试试卷,并附参考答案,以进一步扩大应试者的知识范围与应变能力。

本书内容全面,针对性强,深入浅出,易读易懂,题例丰富,独具特色,不仅对参加全国计算机等级考试及各地区计算机应用水平考试的考生在应试前有复习指导意义,而且还可作为各类计算机应用人员的培训和自学教材。

本书是作者根据多年教学积累的诚心奉献,希望能对参加当前蓬勃兴起的全国计算机等级考试及各地区计算机应用水平考试的应试者起到一些应急指导解难的作用。本书第一章和第二章由侯富民编写;第三至十一章由陈朔鹰、陈英编写;全书由李书涛审阅。由于时间仓促,水平有限,书中难免存在缺点、错误,恳望广大同行和读者不吝赐教。

作 者

1995 年 1 月 北京

目 录

第一章 应试要领	(1)
一、应试入门	(1)
二、应试技巧	(2)
1. 单项选择题	(2)
2. 多项选择题	(4)
3. 是非判断题	(5)
4. 填空题	(6)
5. 简答题	(7)
6. 程序设计题	(7)
7. 程序分析题	(11)
第二章 计算机应用基础	(18)
一、基础知识	(18)
1. 计算机的分类	(18)
2. 计算机的特点	(18)
3. 计算机的发展阶段	(19)
4. 计算机的应用领域	(19)
5. 数制	(19)
6. 各进制间的相互转换	(21)
7. 数据单位	(24)
8. 数据类型	(25)
9. 数据编码	(25)
10. 数据的表示形式	(28)
11. 数据的存储形式	(29)
12. 二进制数的运算	(29)
13. 计算机的组成及各部件的功能	(31)

14. 指令概念	(33)
15. 计算机语言分类	(34)
16. 高级语言程序执行方式	(37)
17. 语言处理程序	(38)
18. 计算机系统及软、硬件间的关系	(38)
19. 计算机的主要性能指标	(40)
20. 计算机的系统配置	(41)
21. 计算机处理问题的过程	(42)
22. 结构化程序设计要点	(42)
23. 计算机病毒	(43)
二、操作系统	(44)
1. 操作系统的分类	(44)
2. 操作系统的功能	(45)
3. DOS 操作系统的组成	(46)
4. DOS 启动及提示符	(47)
5. DOS 文件	(49)
6. DOS 目录结构及路径	(52)
7. DOS 常用命令	(52)
三、汉字处理及汉字库	(66)
1. 汉字操作系统的组成	(67)
2. 字形码及汉字库	(67)
3. 国标码、变形国标码(机内码)、区位码	(69)
4. 汉字输入方法及编码思想	(72)
5. 汉字编辑软件 WS 和 WPS	(75)
四、数据库基本概念及 dBASE Ⅲ 的简单应用	(80)
1. 信息、数据、信息处理	(80)
2. 数据库系统	(81)
3. 三个世界	(83)
4. 关系型数据库管理系统	(84)
5. 数据库管理系统的主要性能指标	(84)

6. 数据类型	(84)
7. 常数	(85)
8. 变量	(85)
9. 文件类型	(85)
10. 常用库函数	(86)
11. 基本操作命令	(92)
12. 多数据库文件操作	(100)
13. 辅助操作命令	(102)
五、典型题例分析	(104)
1. 基础知识	(104)
2. DOS 操作系统	(132)
3. 汉字处理	(147)
4. 数据库	(152)
第三章 数据、运算与基本输入输出	(158)
一、概念复习与提要	(158)
1. 数据类型	(158)
2. 常量	(156)
3. 变量	(163)
4. 运算符	(166)
5. 数据类型转换	(173)
6. 数据的输入与输出函数	(177)
二、例题解析与训练	(181)
1. 选择题	(181)
2. 填空题	(186)
3. 阅读程序, 写出执行结果	(189)
第四章 流程控制语句	(195)
一、语句概述	(195)
1. 选择语句	(196)
2. 循环语句	(201)
3. 转移语句	(206)

二、例题解析与训练	(208)
1. 选择题	(208)
2. 填空题	(210)
3. 阅读程序,写出执行结果	(212)
第五章 函数与程序结构	(214)
一、函数的基本概念	(214)
1. C 函数的结构与定义	(214)
2. 函数的返回与函数的数据类型	(216)
3. 函数的说明与调用	(217)
4. C 语言的函数作用域与程序结构	(218)
5. 库函数使用方法	(219)
二、函数间的参数传递	(219)
1. 函数间数据的值传递	(220)
2. 在函数间传递变量的地址	(221)
三、变量的存储类型和作用域	(223)
1. 自动变量 auto	(223)
2. 寄存器变量 register	(225)
3. 外部变量 extern	(225)
4. 静态变量 static	(227)
5. 变量的初始化	(230)
6. 变量存储类型的总结	(231)
四、函数的递归	(232)
1. 递归的基本概念	(232)
2. 递归程序的一般编写方法	(234)
五、例题解析与训练	(242)
1. 选择题	(242)
2. 阅读程序,写出执行结果	(245)
第六章 数组与指针	(250)
一、数组的基本概念与基本操作	(250)
1. 数组的概念、说明,数组元素的引用与存储方式	(250)

2. 数组的初始化	(252)
3. 字符数组与字符串	(254)
二、数组与函数的关系	(255)
1. 在函数间传递数组元素	(255)
2. 在函数间传递整个数组	(257)
3. 在函数间传递多维数组	(257)
三、数组与指针	(259)
1. 数组与指针的关系	(259)
2. 指针数组	(262)
3. 指针的基本运算	(266)
四、字符串函数及动态存储分配函数	(269)
1. 字符串函数	(269)
2. 存储分配函数	(270)
五、例题解析与训练	(271)
1. 选择题	(271)
2. 填空题	(275)
3. 阅读程序,写出执行结果	(276)
第七章 结构与联合	(280)
一、结构的基本概念与基本操作	(280)
1. 结构的定义	(280)
2. 结构变量的说明	(281)
3. 对结构成员的引用	(282)
4. 结构的初始化	(284)
5. 结构与数组的关系	(285)
6. 结构与指针的关系	(288)
7. 在函数之间传递结构	(292)
二、联合	(295)
三、用 typedef 定义类型	(299)
四、例题解析与训练	(299)
1. 选择题	(299)

2. 填空题	(302)
3. 阅读程序, 写出执行结果	(303)
第八章 文件	(306)
一、C 语言文件与文件操作函数	(306)
1. 文件的基本概念	(306)
2. 文件类型指针	(308)
3. 基本文件操作函数	(308)
4. 文件的定位	(316)
5. 文件操作的出错检测	(317)
二、例题解析与训练	(319)
第九章 C 语言预处理	(321)
一、C 语言预处理	(321)
1. 宏替换	(321)
2. 文件	(323)
二、例题解析与训练	(324)
1. 选择题	(324)
2. 写出程序的运行结果	(325)
第十章 常见程序设计算法与实现	(327)
一、程序设计的基本技巧	(327)
1. 累加和	(327)
2. 累乘与递推	(328)
3. 变量交换	(330)
二、常见数值问题算法	(332)
1. 用牛顿迭代法求 $x = \sqrt{a}$	(332)
2. 用梯形法编程求函数 $f(x) = x^2 + 2x + 1$ 的定积分, $\int_0^2 f(x) dx$ 的 值	(333)
3. 用二分法求一元方程 $2x^3 - 4x^2 + 3x - 6 = 0$ 在 $(-10, 10)$ 区间的 根	(334)
4. 求矩阵 $A(2 \times 3)$ 的转置矩阵 $B(3 \times 2)$	(335)

5. 编写一个 C 函数实现矩阵 $M \times K$ 与矩阵 $K \times N$ 乘积 ...	(336)
三、常见非数值问题算法	(338)
1. 冒泡(气泡)排序法	(338)
2. 选择排序法	(340)
四、常见字符串操作	(341)
1. 串拷贝	(341)
2. 串连接	(342)
3. 串反向	(342)
4. 求串长	(343)
五、常见文件操作	(343)
1. 文本文件显示	(343)
2. 文件拷贝	(344)
3. 文件连接	(344)
第十一章 典型考题分析	(346)
一、程序选择填空题	(349)
二、程序填空题	(355)

第一章 应试要领

一、应试入门

学习应用计算机,特别是对于初学者,既要全面认真地学习有关教材,系统扎实地理解基本概念,又要准确熟练地掌握操作技能。只有在理论的指导下去上机练习,才能加深记忆、理解含义、体会技巧;也只有在充分上机的基础上,才能进一步领悟理论意义。二者相辅相成、缺一不可。

现代试卷一般都采用标准化命题与非标准化命题相结合的方式进行,且以标准化命题为主。

标准化试题,有单项选择题、多项选择题、是非判断题三种类型。标准化试题要求答案唯一,考生在专用的标准答题纸上,把所选项对应的位置用铅笔涂黑,以便实现计算机阅卷。

非标准化试题有填空题、简答题、程序设计题、程序分析题四种类型。非标准化试题的答案很难唯一(如简答题:回答问题的先后顺序可能不同;程序设计题:使用语句的先后顺序、程序结构、数据结构等也可能不同)。或需要识别的信息量较大(如填空题:往往需要填上多个数字、字符或汉字;程序分析题:需要进行较长的文字性叙述分析),尤其是简答题、程序设计题、程序分析题更难以实现计算机阅卷,必须人工阅卷。

一般在大规模或全国性范围内的测试考核中,多半采用标准化试题,即大量出现单、多项选择题;很少采用非标准化试题,即少量出现填空题;个别情况也可能出现是非判断题、

简答题、程序设计题、程序分析题。

试题形式及各种类型题目的比重关系很难估计,因为出题者的命题风格相差较大。但其考核内容不外基本概念的回忆、理解,常用命令的意义、操作,基本语句的使用、编程,综合应用及创新见解。所以要求考生必须概念清晰、记忆准确、理解深入、操作熟练、知识开阔,同时又要了解、适应、熟悉这种考试形式,利用这种考试环境,尽量发挥自身的智力潜能,才能取得最佳考试成绩。

二、应试技巧

1. 单项选择题

一般在四个可选项中,选出一个正确答案。可选项往往都很接近,有意混淆。一旦概念不清,就会出错。这类题目既可以考查理论概念理解,又可以考查程序阅读能力;既可以考查记忆程度,又可以考查理解深度;既可以考查简单操作,又可以考查综合应用;既可以考查知识广度,又可以考查创新能力。是覆盖面较宽且较容易回答的一种题型。倘若拿不准,难以回答时,千万不要凭侥幸心里瞎蒙。瞎蒙的得分概率只有0.25,但可利用已掌握的知识及题目所给信息,采用排除法进行综合分析,逐个去掉不可能项,最后保留把握性较大的答案。

例 1.1 用()将高级语言的源程序转变为机器语言的目标程序。

- | | |
|---------|---------|
| A. 汇编程序 | B. 连接程序 |
| C. 解释程序 | D. 编译程序 |

分析:汇编程序是将汇编语言的源程序(.ASM)转变为机器语言的目标程序(.OBJ),不符题意。连接程序是将指定的若干个机器语言的目标程序(.OBJ)和库函数(.LIB)连接装配生成一个完整的可执行程序(.EXE),也不符题意。解释程序是将以解释方式执行的高级语言源程序(.BAS、.PRG、.BAT 等)边翻译成机器语言、边执行,根本不产生机器语言的目标程序(.OBJ),也不符题意。编译程序是将以编译方式执行的高级语言源程序(.BAS、.FOR、.PAS、.C 等)翻译成机器语言的目标程序(.OBJ),符合题意,所以应该选择 D。

答案:D

例 1.2 显示当前盘上一级子目录 USER 中的所有文件名,用()命令。

A. DIR USER

B. DIR \USER

C. DIR * . *

D. DIR USER* . *

分析:DIR USER 是显示当前盘的当前目录中 USER 子目录内所有文件名或 USER 文件名(若 USER 是文件名而不是子目录名时),因当前盘的当前目录不清楚,所以该命令不能保证肯定显示当前盘上一级子目录 USER 中的所有文件名,只有当前盘的当前目录为根目录时,才能完成题目要求。因此不符题意。DIR \USER 是显示当前盘根目录下 USER 子目录(即一级子目录)中的所有文件名,符合题意,应该选择 B。DIR * . * 仍是显示当前盘的当前目录中所有文件名。因当前盘的当前目录不清楚,所以该命令也不能保证肯定显示当前盘一级子目录 USER 中的所有文件名。只有当前盘的当前目录为 USER 子目录时,才能完成题目要求,不符题意。DIR USER* . * 是显示当前盘的当前目录中 USER 子目录内的所有文件名。又因当前盘的当前目录不清楚,所以也不

能保证肯定显示当前盘一级子目录 USER 中的所有文件名。只有当前盘的当前目录为根目录时,才能完成题目要求,也不符题意。

若用排除法可这样考虑:四个可选项均省盘符,这说明都隐含为当前盘,全符合题意。其中 C 省略路径, A、D 采用相对路径,所以 A、C、D 都与当前目录有关,而题目中却又未指明当前目录,因此这三项都不能选,只剩下 B 一项可选。

答案: B

2. 多项选择题

一般在五个以上可选项中选出若干个(一般两个以上,也可能一个或全部)正确答案。大都跨章节,进行多方面考查,属于较难回答正确的一种题型。多选或少选均不得分,只有选择项数相同且与标准答案完全一致才能得分。仍可用排除法,但要慎重,不可轻率行事。

例 1.3 用()可将源程序转变成机器语言的目标程序。

- A. 汇编程序 B. 连接程序 C. 解释程序
D. 编译程序 E. 编辑程序 F. 引导程序

分析:汇编程序是将汇编语言的源程序(.ASM)翻译成机器语言的目标程序(.OBJ),符合题意,应选择。连接程序是将指定的若干个机器语言的目标程序(.OBJ)与库函数(.LIB)连接装配生成一个完整的可执行程序(.EXE),不符题意。解释程序是将以解释方式执行的高级语言源程序(.BAS、.PRG、.BAT 等)边翻译成机器语言、边执行,根本不产生目标程序,不符题意。编译程序是将以编译方式执行的高级语言源程序(.BAS、.FOR、.PAS、.C 等)翻译成机器语言

的目标程序(.OBJ),符合题意,应选择。编辑程序是输入、编辑修改源程序或文书(文本)文件,产生源程序文件(.BAS、.FOR、.PAS、.PRG、.C 等)或文书文件(.TET、.TXT、.WPS 等),不符题意。引导程序是操作系统或某种应用软件

的启动程序,根本不产生目标程序或任何文件,不符题意。

答案:A、D

例 1.4 显示当前盘上当前目录中的所有文件名的等价命令有()。

A. DIR *.???

B. DIR *.?

C. TYPE *.???

D. TYPE *. *

E. COPY * * * CON;

F. COPY *.???

分析:各选择项中均省盘符、路径,则说明所操作的对象都是当前盘当前目录,全符合题意。但由于 TYPE 命令是显示文件内容,且只能用单义文件名,所以 C、D 不能选。又由于 COPY 命令是复制文件内容,生成一个新文件,所以 E、F 也不能选。DIR *.???

中的文件名用多位通配符(广义符)*表示全体文件名,扩展名用单位通配符???表示三位可取任意字符。由于 DOS 文件名中规定扩展名最多只取三位,所以???仍表示全体扩展名,即*.???表示全体文件。符合题意,应选择。DIR *.? 中扩展名内只用了一个?,表示扩展名只能一位并可以任意,而不包括全体扩展名,不符题意。

答案:A

3. 是非判断题

确定所给命题是否正确,答案只有两个:正确、错误。正确打“√”,错误打“×”。主要考查某一方面的理解程度或应用能力。虽然可能正确的概率为 0.5,但也较难答对。由于瞎蒙的