

第 12 次 C 上机

结构体

张晓平

武汉大学数学与统计学院

2017 年 5 月 17 日

例 1 编写一个程序，由用户键入日、月和年。月份可以是月份号、月份名或月份简写。然后程序返回一年中到给定日子（包括这一天）的总天数。注，当以下情况之一满足时，这一年是闰年：

1. 年份是 4 的倍数而不是 100 的倍数；
2. 年份是 400 的倍数。



例 2 编写一个程序，按照以下要求，创建一个含有两个成员的结构模板：

1. 第一个成员是学号；
2. 第二个成员是一个包含两个成员的结构，其中
 - ▶ 第一个成员是姓；
 - ▶ 第二个成员是名。

创建并初始化一个包含 5 个此类型的数组。编写一个函数实现以下形式的输出，将结构数组传递给这个函数：

Li Ming - 20161101



例 3 编写一个程序，满足以下条件：

1. 定义一个 name 结构模板，它含两个成员：一个字符串存放名字，另一个字符串存放姓氏；
2. 定义一个 student 结构模板，它含 3 个成员：一个 name 结构，一个存放 3 个浮点数分数的 grade 数组，以及一个存放这 3 个分数的平均分的变量；
3. 使用 main() 声明一个具有 CSIZE(=4) 个 student 结构的数组，并随意初始化这些结构的 name 部分。使用函数 4、5、6 以及 7 部分所描述的任务。
4. 请求用户输入学生姓名和分数，以交互地获取每个学生的成绩。将分数放到相应结构的 grade 数组成员中。
5. 为每个结构计算平均分，并将这个值赋给合适的成员。
6. 输出每个结构中的信息。
7. 输出结构的每个数值成员的班级平均分。

