

本周是关于C语言如何做文件和底层操作的。

文件操作，从根本上说，和C语言无关。这部分的内容，是教你如何使用C语言的标准库所提供的一系列函数来操作文件，最基本的最原始的文件操作。你需要理解，我们在这部分所学习的，是函数库的使用，而非C语言。顺便我们还学习了很多和计算机相关的知识，比如重定向、文本文件和二进制文件的江湖恩怨。但是既然不是C语言，也就意味着你将来的工业环境下，未必还会使用这么原始的文件操作函数了。这些函数，只是一个标本，让你知道可以这样来操纵文件。但是，不见得所有的库都是以这样的方式来操纵文件的。

围绕文件操作，还有一个C语言受时代局限，处理得不够好的东西，就是错误处理。因为文件操作的每一个步骤都很可能在实行过程中遇到问题：文件打不开啦，读了一半出错啦，等等等等，所以设计文件操作函数如何反馈和处理这类运行时刻的问题是需要很好的手段的。C的这个函数库，主要是通过特殊的返回值来实现的。后来的语言，如C++和Java，则引入了异常机制来处理这些事情。

关于底层操作，我们主要是介绍了按位操作，包括按位的运算、移位和位段。这些操作在日常程序中难得遇到，主要是用于接触硬件的底层程序的。这些内容在本课程是选读的。

本周我们不安排课堂小测验，也不安排PAT的题目。下周过后就是期末考试了，大家可以准备起来了。前面没有刷完的题再去刷几道，前面没有做过的测验再去做做。下周末，考试即将开始。