

第十六次作业

概念题

1. 请简述函数式程序设计的概念，函数式程序设计有哪些基本特征？
2. 简述逻辑式程序设计的概念，并说明它有哪些特征。
3. 如何理解函数式和逻辑式程序中的数据？

编程题

1. 本题包含两小题，每小题分别用命令式程序设计和函数式程序设计来实现，然后比较两者的区别。
 - 求两个正整数的最大公约数；
 - 求一个非负整数的阶乘。
2. 映射、规约和柯里化是函数式程序设计的几个基本技术，请把它们合理运用到如下几个小题中，并分别用非函数式和函数式程序设计来实现。
 - 将一个给定的字符串中的小写字母改写成大写字母，并将结果保存在另一个字符串中。
 - 计算并返回一个整型数组的累乘结果。
 - 一个URL可由两部分组成：协议部分（如“https://”或“http://”等）和后面部分（域名、端口等）。有一个函数可以接收这两个部分，返回一个完整的URL。但函数调用中发现协议部分经常不变。所以请改写该函数，使之柯里化，以提高适用性。

