

算法设计与分析第一章学习指南

视频

<https://www.icourse163.org/course/HIT-356006>

(算法设计与分析(基础篇) 第一讲 1.1-1.4)

阅读

算法导论(第三版) 第一章, 第二章

练习题

(1). 用伪代码写出求整数最大公因子的欧几里得算法。

(2). 考虑如下伪代码

$F(n)$

1 if $n=1$

2 then return 1

3 else return $n * F(n-1)$

请说明 $F(n)$ 的功能

(3). 时间复杂度是否是衡量一个算法性能的主要标准, 为什么?

(4). 包含死循环的程序是不是算法, 为什么?

(5). 是否可以通过提高算法的时间复杂性来降低其空间复杂性?

思考题

在信息产业中算法扮演什么角色?