

作业一：

– 最长公共子序列问题

- 输入：第一行：随机产生序列A（ m 个字符）；随机产生序列B（ m 个字符）
- 输出：序列A和序列B的最长公共子序列（相同的机器、相同的编程语言）

问题1: 规模 m 为5时，穷举法和用动态规划的时间分别是多少？

问题2: 规模 m 为25时，穷举法和用动态规划的时间分别是多少？

作业二：

编程任务：

现在需要你编写程序，给这 p 个节点安排计算任务，使得这个工程计算任务能够尽早完成。假定任务安排好后不再变动，而且所有的节点都同时开始运行，任务安排的目标是使最后结束计算的节点的完成时间尽可能早。

输入输出：

输入文件名是 `hpc.in`。

文件的第一行是对计算任务的描述，包括两个正整数 n_A 和 n_B ，分别是 A 类和 B 类子任务的数目，两个整数之间由一个空格隔开。

文件的后面部分是对此计算机的描述：

文件第二行是一个整数 p ，即计算节点的数目。

随后连续的 p 行按顺序分别描述各个节点的信息，第 i 个节点由第 $i+2$ 行描述，该行包括下述四个正整数（相邻两个整数之间有一个空格）： t_i^A t_i^B k_i^A k_i^B

输出文件：

输出文件名是 `hpc.out`。其中只有一行，包含有一个正整数，即从各节点开始计算到任务完成所用的时间。

样例：

设输入文件 `hpc.in` 为

5 5

3

15 10 6 4

70 100 7 2

30 70 1 6

对应的输出文件 `hpc.out` 为

93

数据说明：

$$1 \leq n_A \leq 60, 1 \leq n_B \leq 60$$

$$1 \leq p \leq 20$$

$$1 \leq t_A \leq 1000, 1 \leq t_B \leq 1000, 1 \leq k_A \leq 50, 1 \leq k_B \leq 50$$