

# 第四章作业：目录

## › 【H6】分形树艺术

4月7日 23:59前提交

## › 【H7】递归可视化

4月7日 23:59前提交

## › 【H8】动态规划

4月11日 23:59前提交

# 【H6】上机作业：4月7日23:59前提交

## › 修改分形树程序，增加如下功能

树枝的粗细可以变化，随着树枝缩短，也相应变细

树枝的颜色可以变化，当树枝非常短的时候，使之看起来像树叶的颜色

让树枝倾斜角度在一定范围内随机变化，如15~45度之间，左右倾斜也可不一样，做成你认为最好看的样子

树枝的长短也可以在一定范围内随机变化，使得整棵树看起来更加逼真

# 【H7】上机作业：4月7日23:59前提交

› 使用海龟制图，画出希尔伯特曲线

› 编写递归算法，输出Pascal三角形（杨辉三角）

`pascalTriangle(numofrow)`

`numofrow`表示三角形有几行

每行的数字都是由上一行的对角线数字相加而得

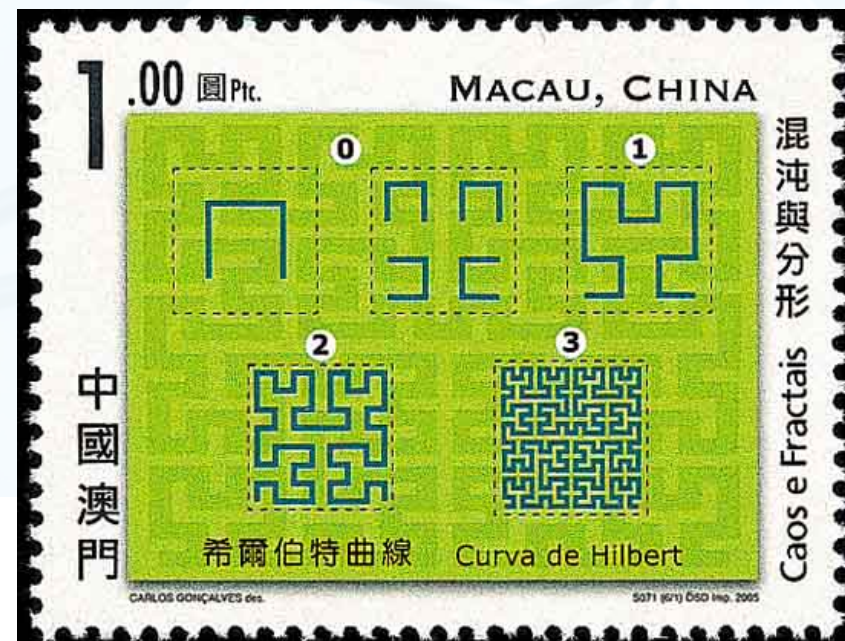
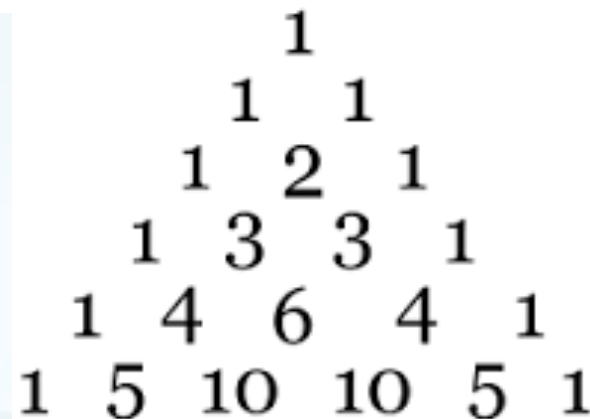
› （兴趣题，非必须）

用海龟制图，将河内塔解决过程做成动画

可以将海龟`shape`改为方块的盘子

将每个盘子都生成一个海龟

`penup`方式移动海龟即可



# 【H8】上机作业：4月11日23：59前提交

## › 动态规划算法：博物馆大盗问题（描述见课件）

给定一个宝物列表 `treasure=[{'w':2, 'v':3}, {'w':3, 'v':4}, ...]`

- 这样 `treasure[0]['w']` 就是第一件宝物的重量，等等

给定包裹最多承重 `maxw=20`

要求写算法输出选取最高总价值的宝物的序号以及价值

## › 动态规划算法：单词最小编辑距离问题（描述见课件）

给定两个单词，要求写算法，得出从源单词变到目标单词所需要的最小编辑距离，以及编辑操作过程和总得分