

工程分析程序设计 上机作业（二）

结构化编程——选择

上机目的：练习使用选择结构编制程序。

1、求 y 值， x 由键盘输入。

$$y = \begin{cases} x & 0 \leq x < 10 \\ x^2 + 1 & 10 \leq x < 20 \\ x^3 + x^2 + 1 & 20 \leq x < 30 \end{cases}$$

2、输入 4 个数 A, B, C, D ，按由大到小的顺序打印出来。

3、某电视台的晚上 8 点节目安排如下：

星期一、四：新闻

星期二、五：电视剧

星期三、六：卡通片

星期日：电影

请写一个程序，可以输入星期几来查询当天晚上的节目。

4、假如所得税有三个等级，而且随年龄不同又有不同算法：

第一类：低年级（不满 50 岁）

月收入在 1000 元以下的税率为 3%，在 1000 元至 5000 元之间的税率为 10%，在 5000 元以上的税率为 15%。

第二类：老年级（50 岁以上）

月收入在 1000 元以下的税率为 5%，在 1000 元至 5000 元之间的税率为 7%，在 5000 元以上的税率为 10%。

请写一个程序来输入一位上班族的年龄、年收入，并计算他（她）所应缴纳的税金。

5、一年通常有 365 天，闰年则有 366 天。在公历中，闰年的策略如下（以公元来记年）：

1) 年数是 4 的倍数时，是闰年

2) 年数是 100 的倍数时是例外，不当闰年记。除非它刚好又是 400 的倍数。

请写一个程序，让用户输入一个公元的年份，然后判断这一年会有多少天。