

Homework 03

1. 布尔运算

$a = 0, b = 1, c = 1$

计算下列布尔表达式的值：

- (1) $(a > b) \text{ and } (b < c)$
- (2) $(a > (a < b)) \text{ or } (b \geq c) \text{ and } a$
- (3) $\text{not } a \text{ or } c \text{ and } b$
- (4) $c \text{ and } b \text{ or } a \text{ and not } c$

2. 硬币筛分器

硬币有三种：一元，五角和一角。硬币筛选器根据硬币直径进行筛选分类。

编写程序实现一个硬币筛选流程：

向筛分器中输入(raw_input)一系列硬币：10, 1, 5, 1, 10, 5, 10, 10, 10, 5

输出样例：

```
10  5
5    3
1    2
```

3. 判断闰年

输入 (raw_input) 一个年份，判断是否为闰年。

输出样例：

```
2000    Y
1996    Y
2017    N
1900    N
```

4. 程序流程图

- (1) 图(1)中，已知函数 $f(x) = |x-3|$ ，下面的程序框图表示的是给定 x 值，求相应函数值的算法。请将程序框图填充完成：①_____ ②_____
- (2) 判断正整数 x 的奇偶性的程序框图如图(2)所示，①处应填 _____

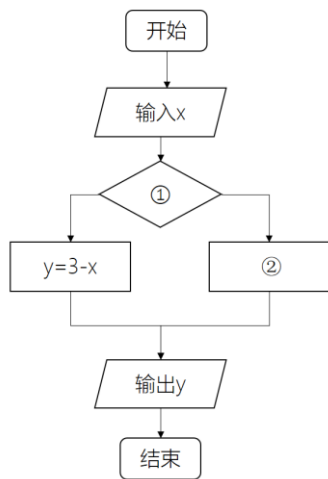


图 (1)

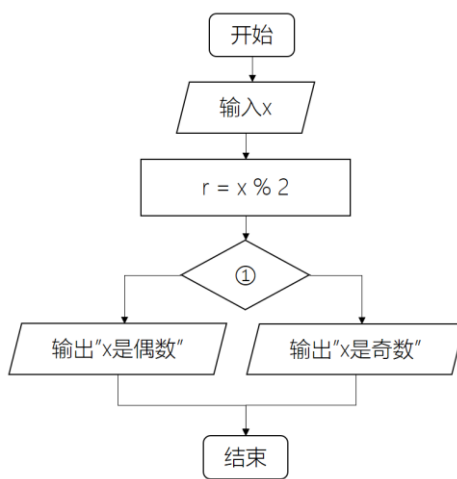


图 (2)

5. 格式化输出

使用 print 函数的格式化方法输出如下三个数据：

(1) 整数 1234，以如下四种占位格式输出：

				1	2	3	4
--	--	--	--	---	---	---	---

1	2	3	4				
---	---	---	---	--	--	--	--

0	0	0	0	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4				
---	---	---	---	--	--	--	--

(2) 浮点数 1234.5678，以如下五种占位格式输出：

1	2	3	4	.	5	6	7	8	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

1	2	3	4	.	5	6	7	8	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

		1	2	3	4	.	5	6	8
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---

1	.	2	3	4	5	6	8	e	+	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	.	5	6	7	8	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(3) 以如下两种占位方式输出字符串 “strong formatting”（注意：输出字符串首字母大写）

S	t	r	o	n	g		f	o	r	m	a	t	t	i
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---

S		t		r		o		n	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--