



# 变量

车万翔

哈尔滨工业大学



# 判断闰年



❖ 如果年份能被 4 整除但是不能被 100 整除，  
或者能被 400 整除，则是闰年

- 2014、1900 年不是闰年
- 2012、2000 年是闰年



$(2014 \% 4 == 0 \text{ and } 2014 \% 100 != 0) \text{ or } (2014 \% 400 == 0)$

$(1900 \% 4 == 0 \text{ and } 1900 \% 100 != 0) \text{ or } (1900 \% 400 == 0)$

$(2000 \% 4 == 0 \text{ and } 2000 \% 100 != 0) \text{ or } (2000 \% 400 == 0)$

$(y \% 4 == 0 \text{ and } y \% 100 != 0) \text{ or } (y \% 400 == 0)$



# 变量 ( Variable )



❖ 用于引用 ( 绑定 ) 对象的标识符

❖ 语法

■ 变量名 = 对象 ( 数值、表达式等 )

❖ 如计算圆面积

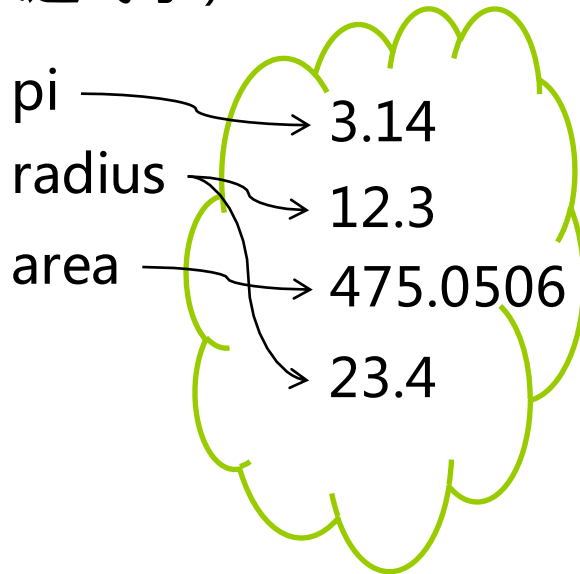
```
pi = 3.14
```

```
radius = 12.3
```

```
area = pi * radius**2
```

```
radius = 23.4
```

```
print area
```





# 增量赋值运算符



哈爾濱工業大學  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## ❖ 累加

- `count = count + 1`
- 简写为
  - `count += 1`

## ❖ 更多增量赋值运算符

增量赋值	等价表示
<code>x += 2</code>	<code>x = x + 2</code>
<code>x -= 2</code>	<code>x = x - 2</code>
<code>x *= 2</code>	<code>x = x * 2</code>
<code>x /= 2</code>	<code>x = x / 2</code>
<code>x %= 2</code>	<code>x = x % 2</code>
<code>x **= 2</code>	<code>x = x ** 2</code>



# 标识符 ( Identifier )



## ❖ 标识符

- 变量，函数，模块等的名字

## ❖ 命名规则

- 可以任意长
- 包含数字和字母、下划线
- 但首个必须是字母或下划线
- 大小写敏感
- 标识符不能是关键字

# This is an example of variable identifier.

x = 1

y = 2

my\_name = 'x-man'

76trombones = 'big parade' X

more@ = 1000000 X

class = 'Advanced' X





# Python的关键字



哈爾濱工業大學  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## ❖ Python 2.x 31个关键字 (保留字)

and	del	from	not	while
as	elif	global	or	with
assert	else	if	pass	yield
break	except	import	print	class
exec	in	raise	continue	finally
is	return	def	for	lambda
try				



# 标准（键盘）输入



## ❖ raw\_input 函数

- 功能：读取键盘输入，将所有输入作为字符串看待
- 语法：`raw_input([prompt])`
  - `[prompt]`是提示符，最好提供
- 举例：`radius = float(raw_input('Radius: '))`

## ❖ 根据用户输入的圆半径，求解并输出圆的面积

```
pi = 3.14  
radius = float(raw_input('Radius: '))  
area = pi * radius**2  
print area
```



# 标准（控制台）输出



## ❖ print 关键字

- 功能：将对象的值输出到控制台上
- 语法：print object or variable
- 举例：print area

## ❖ 如何将多个对象输出到一行？

- print 'The area for the circle of radius', radius, 'is', area

## ❖ 如何将一个字符串输出到多行？

- print 'Hello\nWorld!'



常用转义符	含义
\n	回车 ( Newline )
\t	制表符 ( Tab )
\\	一个 \
\a	响铃 ( Bell )
\'	单引号 ( Single quote )
\"	双引号 ( Double quote )





# 提问



- ❖ 执行下列语句，并输入 “Hello, World!”，则程序的输出结果为？
  - `x = int(raw_input())`
  - `print x`
- ❖ 执行下列语句，若输入为“123”，则输出为？
  - `input = raw_input()`
  - `print input * 3`