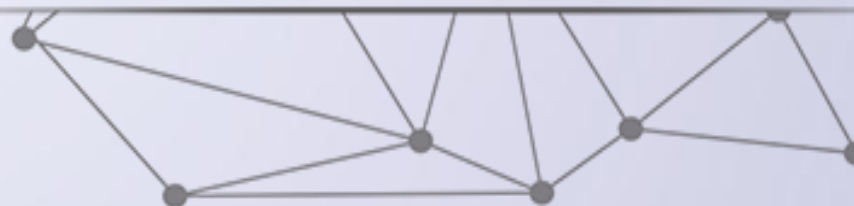




Turtle库介绍



黄天羽

北京理工大学





OS平台编程的需求

- Turtle 库

- Python内置图形化模块

- Turtle.py文件

- 安装目录的Lib文件夹下
 - `import turtle`
 - `from turtle import *`





控制画笔绘制状态方法

方法名称	方法含义
<code>pendown()</code>	放下画笔，移到指定点后继续绘制
<code>penup()</code>	提起画笔，用于另起一个地方绘制时用，与 <code>pendown()</code> 配对使用
<code>pensize(width)</code>	设置画笔线条的粗细为指定大小

Turtle运动方法

方法名称	方法含义
forward()	沿着当前方向前进指定距离
backward()	沿着当前相反方向后退指定距离
right(angle)	向右旋转angle角度
left(angle)	向左旋转angle角度
goto(x,y)	移动到绝对坐标 (x,y) 处
setx()	将当前x轴移动到指定位置
sety()	将当前y轴移动到指定位置
setheading(angle)	设置当前朝向为angle角度
home()	设置当前画笔位置为原点，朝向东。
circle()	绘制一个指定半径，角度、以及步骤的圆圈
dot(r)	绘制一个指定直径和颜色的圆点
undo()	撤销画笔最后一步动作
speed()	设置画笔的绘制速度，参数为0-10之间



应用circle方法绘制图形

```
import turtle

turtle.pensize(3)
turtle.penup()
turtle.goto(-200,-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(40, steps=3)

turtle.penup()
turtle.goto(-100,-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(40, steps=4)

turtle.penup()
turtle.goto(0,-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(40, steps=5)

turtle.penup()
turtle.goto(100,-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(40, steps=6)

turtle.penup()
turtle.goto(200,-50)
turtle.pendown()
turtle.circle(40)
turtle.down()
```

Python Turtle Graphics



pyt

Turtle颜色和字体绘制方法

方法名称	方法含义
<code>color()</code>	设置画笔的颜色
<code>begin_fill()</code>	填充图形前，调用该方法
<code>end_fill()</code>	填充图形结束
<code>filling()</code>	返回填充的状态， True 为填充， False 为未填充
<code>clear()</code>	清空当前窗口，但不改变当前画笔的位置
<code>reset()</code>	清空当前窗口，并重置位置等状态为默认值
<code>screensize()</code>	设置画布的长和宽
<code>hideturtle()</code>	隐藏画笔的 turtle 形状
<code>showturtle()</code>	显示画笔的 turtle 形状
<code>isvisible()</code>	如果 turtle 可见，则返回 True
<code>wirte()</code>	输出 font 字体的字符串



修饰绘图程序

```
import turtle
```

```
turtle.pensize(3)
turtle.penup()
turtle.goto(-200,-50)
turtle.pendown()
turtle.begin_fill()
turtle.color("red")
turtle.circle(40, steps=3)
turtle.end_fill()
```

```
turtle.penup()
turtle.goto(-100,-50)
turtle.pendown()
turtle.begin_fill()
turtle.color("blue")
turtle.circle(40, steps=4)
turtle.end_fill()
```

```
turtle.penup()
turtle.goto(0,-50)
turtle.pendown()
turtle.begin_fill()
turtle.color("green")
turtle.circle(40, steps=5)
turtle.end_fill()
```

```
turtle.penup()
turtle.goto(100,-50)
turtle.pendown()
turtle.begin_fill()
turtle.color("yellow")
turtle.circle(40, steps=6)
turtle.end_fill()
```

```
turtle.penup()
turtle.goto(200,-50)
turtle.pendown()
turtle.begin_fill()
turtle.color("purple")
turtle.circle(40)
turtle.end_fill()
```

```
turtle.color("green")
turtle.penup()
turtle.goto(-100,50)
turtle.pendown()
turtle.write(("Cool Colorful shapes"),
            font = ("Times", 18, "bold"))
turtle.hideturtle()
```

```
turtle.done
```


Cool Colorful shapes

