

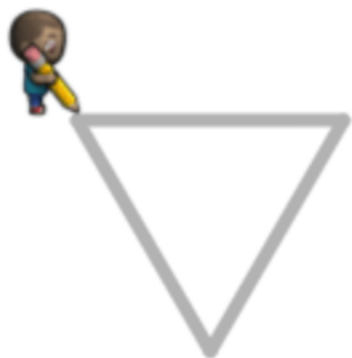


零基础编程-04

190330

地小空开放实验室

小小艺术家2：重复（1）



模块	
向前移动 ▼ 100 像素	当运行时
向右转 ▼ 90 度	
设置颜色	
设置颜色 随机颜色	
重复 4 次 做	

小小艺术家2：重复和转向（3）

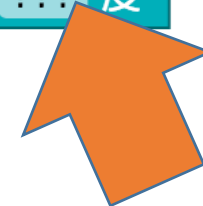


模块	工
<p>向前移动 ▼ 100 像素</p> <p>向右转 ▼ 90 度</p> <p>设置颜色 </p> <p>设置颜色 随机颜色</p> <p>重复 4 次</p> <p>做</p>	<p>当运行时</p> <p>设置颜色 随机颜色</p> <p>重复 3 次</p> <p>做</p> <p>向前移动 ▼ 100 像素</p> <p>向右转 ▼ 120 度</p>

小小艺术家2：圆满（5）



模块	工作区域
<p>向前移动 ▼ 100 像素</p> <p>向右转 ▼ 90 度</p> <p>设置颜色 [红色]</p> <p>设置颜色 [随机颜色]</p> <p>重复 4 次 做</p>	<p>当运行时</p> <p>重复 36 次 做</p> <p>设置颜色 [随机颜色]</p> <p>重复 3 次 做</p> <p>向前移动 ▼ 100 像素</p> <p>向右转 ▼ 120 度</p> <p>向右转 ▼ ??? 度</p>



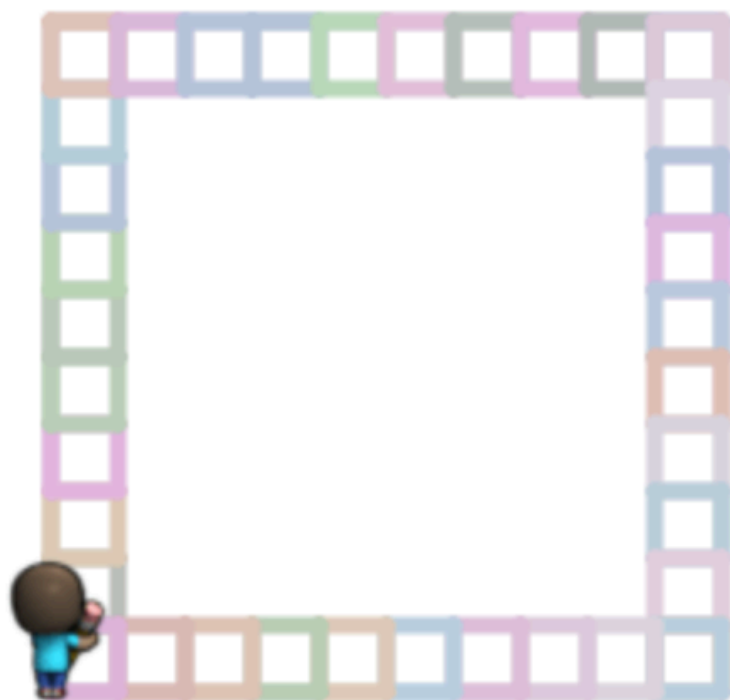
小小艺术家2：梯子（7）



模块	
向前移动 ▼ 100 像素	
向右转 ▼ 90 度	
设置颜色	随机颜色
设置颜色	随机颜色
重复 4 次	当运行时 设置颜色 随机颜色 重复 4 次 做 向前移动 ▼ 20 像素 向右转 ▼ 90 度

再加入两个块？

小小艺术家2： 3次重复 （8）



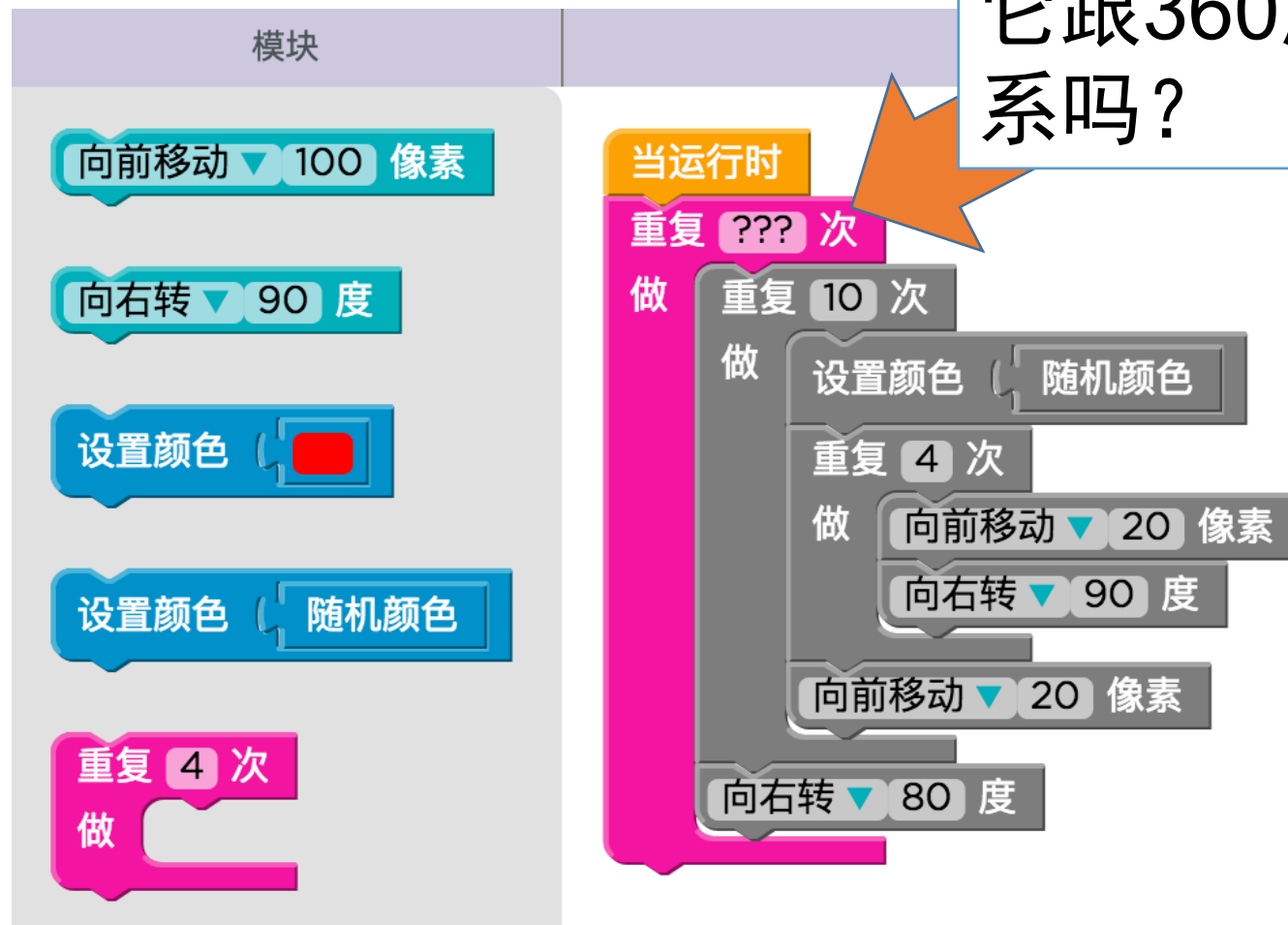
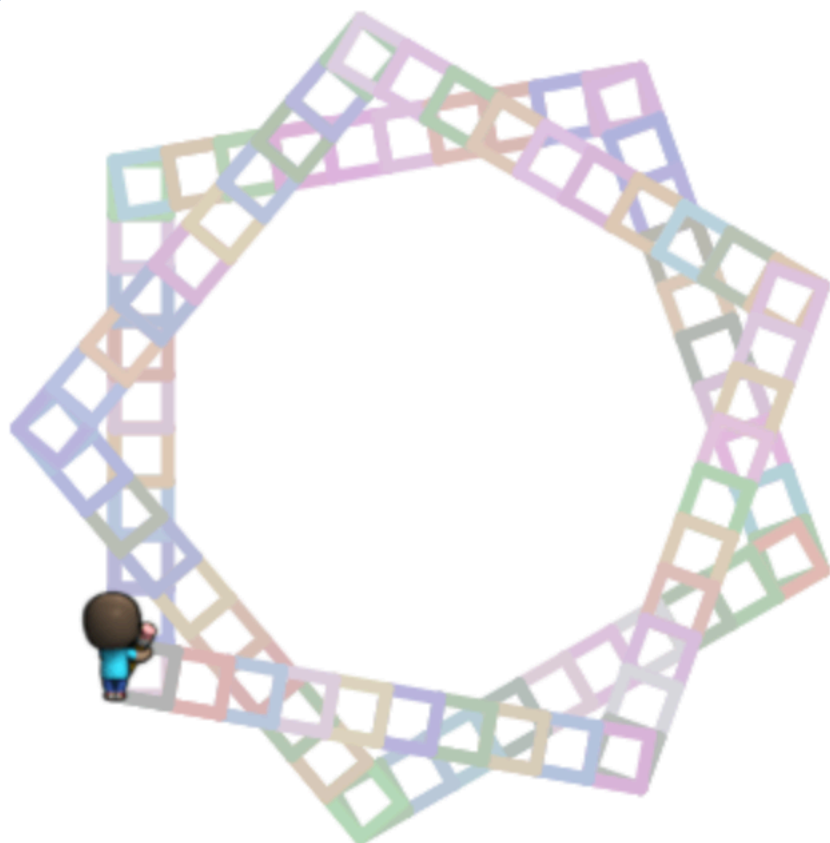
模块	工作区
<p>向前移动 ▼ 100 像素</p> <p>向右转 ▼ 90 度</p> <p>设置颜色 [红色]</p> <p>设置颜色 [随机颜色]</p> <p>重复 4 次 做</p>	<p>当运行时</p> <p>重复 10 次 做</p> <p>设置颜色 [随机颜色]</p> <p>重复 4 次 做</p> <p>向前移动 ▼ 20 像素</p> <p>向右转 ▼ 90 度</p> <p>向前移动 ▼ 20 像素</p>

再加入两个块？

小小艺术家2：回到原地（10）



重复几次？
它跟360度有关系吗？



农夫：新方块



- 要移动到土堆或者坑的那个方块
- 用新方块移走土堆，或者填充坑
- 土堆和坑的右下角有数字，表示需要操作多少次



试一试



模块

向前移动

向左转 ↺

向右转 ↻

移走一堆

填充1

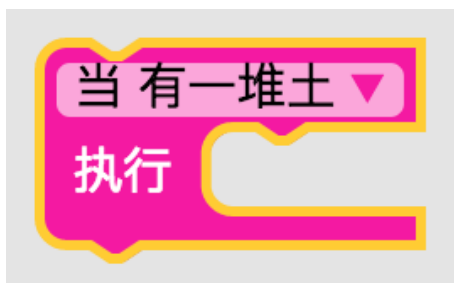
重复 5 次
做

当运行时

向前移动



农夫：新方块：重复和如果



• 重复

- 当前面有路，重复
- 当有一堆土，重复
- 当地上有一个坑，重复

• 如果

- 前面有路
- 有一堆土
- 地上有一个坑

条件分支

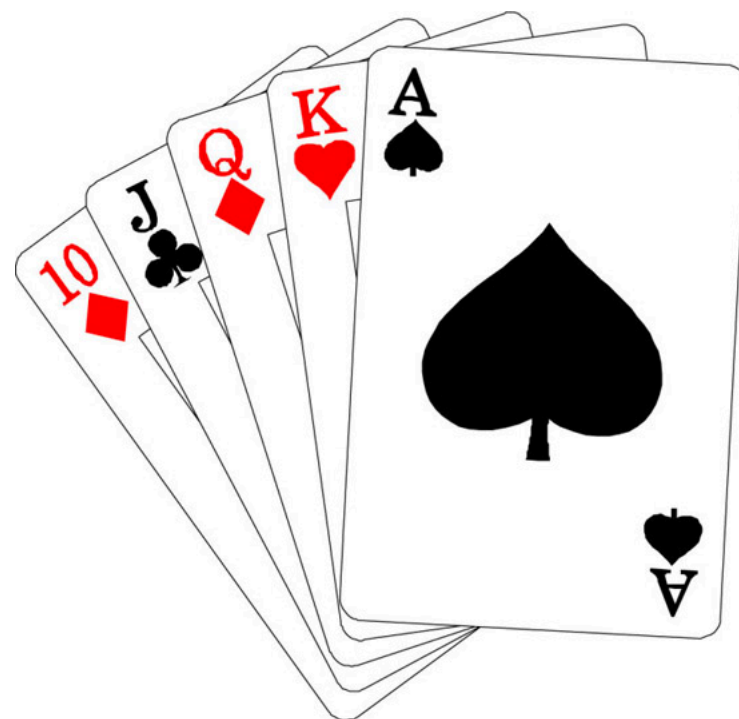
- 什么是条件？
 - 举个例子
- 计算机做决定的方式
 - 如果
 - 那么
 - 否则



“if语句”的扑克牌游戏



- 如果：拿到一张红牌
- 那么：学生加1分
- 否则：老师加1分



“if语句”的扑克牌游戏



汉语	Python语言
如果：拿到一张红牌	<code>if card.color == 'red':</code>
那么：学生加1分	<code> student.points += 1</code>
否则：老师加1分	<code>else:</code> <code> teacher.points += 1</code>

“if语句”的扑克牌游戏



汉语	Python语言
如果：拿到一张大于10牌	<code>if card.number > 10:</code>
那么：学生加2分	<code> student.points += 2</code>
否则：老师加1分	<code>else:</code> <code> teacher.points += 1</code>

“if语句”的扑克牌游戏



汉语	Python语言
如果：拿到一张小于5的黑色牌	<code>if card.number < 5 and card.color == 'black':</code>
那么：学生加1分，老师减1分	<code> student.points += 1</code> <code> teacher.points -= 1</code>
否则：老师加1分	<code>else:</code> <code> teacher.points += 1</code>

“if语句”的扑克牌游戏



汉语	Python语言
如果：拿到一张（ ）牌	<code>if card.number > 5 and card.color == 'red':</code>
那么：学生（ ），老师（ ）	<code> student.points += 2</code> <code> teacher.points += 1</code>
否则：老师（ ）	<code>else:</code> <code> teacher.points += 1</code>

请你编一个程序



汉语	Python语言
如果：拿到一张（ ）牌	if card.number () and card.color == () :
那么：学生（ ），老师（ ）	student.points () teacher.points ()
否则：学生（ ），老师（ ）	else: student.points () teacher.points ()

“if和while语句”



汉语	Python语言
当：拿到一张小于5的牌	<code>while card.number < 5:</code>
就：学生加1分	<code> student.points += 1</code>
否则：老师加5分	<code>else:</code> <code> teacher.points += 5</code>

“if和while语句”



汉语	Python语言
当：拿到一张小于5的牌	<code>while card.number < 5:</code>
就： 如果：牌是黑色的 那么：老师减2分，学生减1分 否则：学生加1分	<code> if card.color == 'black': teacher.points -= 2 student.points -= 1 else: student.points += 1</code>
否则：老师加5分	<code>else: teacher.points += 5</code>

请你编一个嵌套的程序



今天的小结 (Week4)

- 条件，是计算机做决定的方式
- 如果
- 那么
- 否则
- “if和while语句”的纸牌游戏
- 计算机语言和人类语言的不同
- 语句可以**嵌套**实现更复杂的规则

