

NOC 大赛创客智慧编程赛项

图形化复赛模拟题（一）

第一题：

在源程序“小蝙蝠”文件中，实现小蝙蝠遇到不同的角色会说不同的话，以及切换不同的造型。

要求：

- (1) 游戏开始时，小蝙蝠角色是造型 a，并能够用键盘控制上、下、左、右移动；
- (2) 移动小蝙蝠，距离角色雪花小于 80 个单位时，切换为造型 d，并说：“好冷”；
- (3) 小蝙蝠距离角色灯小于 80 个单位时，切换为造型 c，并说：“我怕强光”。
- (4) 拓展：当小蝙蝠距离两个角色距离大于 80 个单位时，应切换回造型 a。
- (5) 完成题目后，点击绿旗，点击上下左右键运行成功一次。



答案：

The solution code is written in Scratch and consists of the following blocks:

- Four keyboard control blocks: "当按下 ↓ 键" (When down arrow key pressed) with "将y坐标增加 -10"; "当按下 ↑ 键" (When up arrow key pressed) with "将y坐标增加 10"; "当按下 → 键" (When right arrow key pressed) with "将x坐标增加 10"; "当按下 ← 键" (When left arrow key pressed) with "将x坐标增加 -10".
- A "当绿旗被点击" (When green flag clicked) block.
- A "重复执行" (Repeat) block containing:
 - "换成 a 造型" (Switch to造型 a).
 - An "如果" (If) block: "如果 到雪花 的距离 < 80 那么" (If distance to snowflake < 80 then). Inside this block:
 - "换成 d 造型" (Switch to造型 d).
 - "说 好冷 2 秒" (Say 好冷 for 2 seconds).
 - Another "如果" (If) block: "如果 到灯 的距离 < 80 那么" (If distance to light < 80 then). Inside this block:
 - "换成 c 造型" (Switch to造型 c).
 - "说 我怕强光 2 秒" (Say 我怕强光 for 2 seconds).

第二题:

在“小猴吃香蕉”源程序文件中,完成以下要求:实现小猴向上跳起,香蕉碰到小猴就隐藏并加 1 分。

要求:

- 1)当绿旗被点击时,小猴移动到坐标(-3, -84)的位置;
- 2)当按下向上键时,小猴的 Y 坐标增加 120,等待 1 秒后,小猴 1 秒内滑行到座标(-3, -84)的 位置;
- 3)如果小猴碰到香蕉,那么“加分”变量加 1 分。
- 4)完成题目后,点击绿旗、点击上键运行成功一次



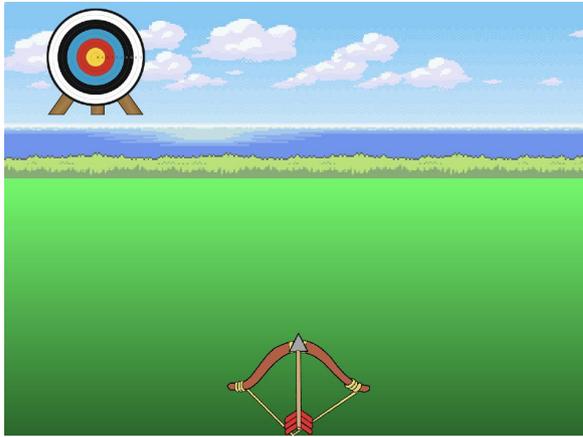
答案:



第三题：

弓箭射击游戏

- 1、点击绿旗后，【箭】出现在 (0, -150) 坐标处；
- 2、当按下空格键，【箭】在 0.5 秒内向上滑行到坐标 (0, 80)，然后隐藏。
- 3、等待 1 秒后，出现在坐标 (0, -150) 处，显示出来。
- 4、完成题目后，点击绿旗，点击空格键运行成功一次



答案：



第四题

编程实现：

- (1) 当绿旗被点击时，小狗出现在 X: -170, Y: -110 的位置；
- (2) 小狗角色：如果按下键盘上向左的方向键，那么向左移动 (X 增加-8)；如果按下向右的方向键，那么向右移动 (X 增加 8)；如果按下空格键，那么向上跳 (Y 座标增加 100)，等待 0.4 秒后下落 (Y 座标增加-100)。重复执行此命令。
- (3) 新建“加分”变量。当绿旗被点击时，“加分”变量设置为 0。
- (4) 甜甜圈角色：当绿旗被点击时，显示，如果碰到 dog2，那么隐藏，且“加分变量”增加 1。



答案：

Dog2:



Donut1&Donut2&Donut3:



第五题：

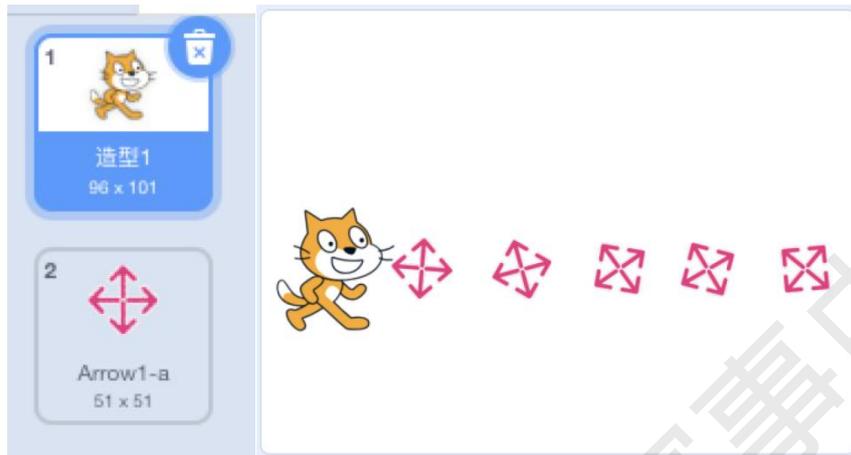
小李飞刀

小猫在经过几年的修炼后，学会了一项技能：小李飞刀。请实现小猫发射飞刀的效果吧。

要求：

- 1、点击绿旗，小猫站到（-180，-30）位置，开始发射飞镖；
- 2、每 0.2 秒发射一枚飞镖，并且边旋转边向右飞；（飞行速度和旋转速度可自由设定）
- 3、当飞出右侧舞台区时，飞镖消失。

提示：角色区只有一个角色，造型区的造型如图所示。



答案：



第六题：

飞翔的小猫

1. 准备工作

- (1) 保留小猫角色，删除 cat-b，添加 Cat Flying-a 造型；
- (2) 添加 Blue Sky 和 Blue Sky2 背景，删除背景 1，把小猫移到舞台左下角。

2. 功能实现

- (1) 初始的背景为 Blue Sky，小猫造型为 cat-a，面向右；



- (2) 点击小猫以后，小猫说：“起飞！” 2 秒；



- (3) 小猫说完以后，换成 Cat Flying-a 造型，1 秒后面向 45 度方向；



- (4) 接下来每隔 1 秒移动 100 步，移动 3 次以后，背景换成 Blue Sky2。



答案:



赛豆青少年赛事中心