

第十六节 爬杆大比拼

课程内容	帮助米乐熊完成爬竿速算的游戏，并且成功获胜。
课程时间	45 分钟
教学目标	成功编写爬竿速算的程序。
教学难点	编写米乐熊的爬竿的程序。
设备要求	音响、A4 纸、笔

Ps: 教案内容仅为老师提供参考资料，一切以实际上课情况和教师讲课习惯为主

一、课堂导入

第一小节（课程导入）

（教师）今天我们会随着熊博士创作什么样的作品呢？就让熊博士来向我们展示一下我们今天所要完成的完整程序吧。	1 分钟
--	------

播放视频 1：课程导入

1 分钟

（教师）看完视频后相信大家已经明白我们今天的任务就是帮助米乐熊赢得爬杆比赛的胜利了。大家来思考一下我们应该如何制作米乐熊爬竿的程序呢？欢迎同学们踊跃回答。 （教师）我们先对米乐熊做初始化，让它每次都会出现在杆子的底部。接着编写米乐熊的询问，并让它根据我们的回答做动作。最后编写米乐熊成功爬到杆子顶端、获取胜利的程序。	2 分钟
---	------

二、绘制流程

第二小节（流程图）

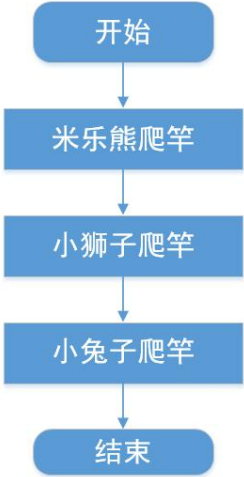
（教师）整个程序的效果已经演示过了，现在我们一起来分析下这节课的流程吧！ 本节课有三个角色。米乐熊、小狮子和小兔子。我们先来制作米乐熊爬竿的程序，让我们可以通过回答问题来帮助它爬杆子。 接着制作小狮子的程序，让小狮子可以和米乐熊一起爬竿。 最后我们来制作小兔子的程序，让它们三个进行比赛，看看谁最后能获得胜利。 这样整个程序就大功告成了，好啦，现在我们一起来观看一下熊博士为我们带来的流程解析，和老师一起来绘制一下流程图吧！	2 分钟
--	------

播放视频 2：绘制流程

0 - 39s

1 分钟

（师生互动：提问模式） 老师提问：同学们一起来动手回忆一下刚刚的视频内容，绘制出我们整个程序的流程，从第一步初始化开始，来一起试一下吧！ （保证每一位同学都可以编写出正确的程序流程图）。	2 分钟
---	------

 <pre> graph TD A([开始]) --> B[米乐熊爬竿] B --> C[小狮子爬竿] C --> D[小兔子爬竿] D --> E([结束]) </pre>	
(教师) 程序流程图绘制完成, 通过我们的流程我们就可以一步一步的完成今天的程序了, 大家一起来动手试试看, 把我们今天要完成的流程用流程图绘制出来吧。 (绘制流程图) 绘制成功之后我们就准备开始编程了, 大家一起打开我们今天的页面, 要开始本节课的课程了。	1 分钟
三、编写程序	
第三小节 (米乐熊爬竿)	
(教师) 流程图已经绘画完毕了接下来就进入我们的编程环节了。我们先来编写一下米乐熊爬竿的程序吧! 点击米乐熊角色来到它的脚本区。我们先对米乐熊做初始化, 让它每次都会出现在杆子的底部。接着编写米乐熊的询问, 并让它根据我们的回答做动作。最后编写米乐熊成功爬到杆子顶端、获取胜利的程序。 好了, 那么现在我们一起来看一下熊博士是怎样处理的吧!	1 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第一部分) 0 - 1min44s	2 分钟
(师生互动: 提问模式) 老师提问: 看完了这段视频后, 相信大家已经知道如何制作米乐熊爬竿的程序了吧! 那么接下来同学们就跟着一起来做一下吧, 先点击米乐熊角色来到它的脚本区对它进行编程吧! (同学们操作, 老师帮助, 保证每一个同学完成。)	5 分钟
第四小节 (小狮子的爬竿)	
(教师) 米乐熊的爬竿已经做好了, 但是其余两个小动物, 小狮子和小兔子还没有动静呢? 那么接下来我们一起来制作一下小狮子的程序。让小狮子可以和米乐熊一起爬竿吧! 怎么做呢? 我们一起来看一下熊博士的讲解吧!	1 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第二部分) 1min48s - 2min25s	1 分钟
(师生互动: 提问模式) 老师提问: 看完视频后相信大家都会觉得小狮子爬竿的制作很简	

单对不对？我们同样是对它先进行一个初始化，接着制作它的不断上爬，最后添加小狮子爬到杆子顶端获取胜利的程序。 好啦！大家自己动手一起来完成一下吧！ （同学们操作，老师帮助，保证每一个同学完成。）	3 分钟
第五小节（小兔子爬竿）	
（教师）现在米乐熊爬竿和小狮子爬竿的程序都已经完成了。接下来我们只需要制作好小兔子爬竿的程序我们本节课的内容就大功告成了。 那么接下来我们就和熊博士一起来看一看要如何完成吧！	1 分钟
播放视频 3：编写程序（第三部分） 2min30s - 3min06s	1 分钟
（师生互动：提问模式） 老师提问：看完了熊博士的详细介绍后大家是不是已经跃跃欲试了呢？那现在的时间就交给大家吧！大家做完后来观察一下。小兔子和小狮子的程序是不是十分相同呢？ （同学们操作，老师助教，保证学生完成背景以及角色的挑选。）	3 分钟
课间休息	
让学生自主完成猜数字的代码，老师帮助学生解答问题。 完成代码的同学可以先休息一下。	2 分钟
四、知识拓展	
（教师）好了，到了这里，我们爬竿速算的程序已经全部完成了，接下来到了我们的课外拓展的时间了。 我们本节课讲了爬竿速算的小游戏。三位好朋友小狮子、小兔子和米乐熊一起参与了爬竿比赛。那么在真实的生活中熊会爬树吗？ 那么接下来就让熊博士给我们讲解一下吧！	2 分钟
播放视频 4：知识拓展	2 分钟
（师生互动：提问模式） 老师提问：知识拓展我们已经看完了，原来熊会爬树，狮子还是爬树高手，只有小兔子不会爬树。那么大家一起来思考一下为什么小兔子不会爬树呢？ 学生回答：xxxxx 老师回答：小兔子是植食性动物因此它有长长的牙齿但是没有锋利的爪子因此无法爬树。	2 分钟
五、拓展练习	

第六小节（课程总结）	
播放视频 5：课程总结（该视频为静态图片，用于辅助老师总结）	
（教师）在这里本节课的内容就结束了，让我们一起来总结一下本节课都学习了那些知识吧！首先使用绿旗指令与移到指令和面向方向指令及左右翻转指令，完成了米乐熊的初始化，在使用变量设定为指令与随机数指令，设定了问题的范围，同时使用判断指令与询问指令，来提出米乐熊的问题，之后使用判断指令做出判断，如果米乐熊回答正确，就将Y坐标增加，让米乐熊向上爬一段距离，同时切换造型。最后使用重复执行指令与判断指令，判断出如果米乐熊到达一定位置，就表示胜利，让米乐熊说出胜利的话，并停止全部程序，之后我们制作了小兔子的程序，初始化位置、面向方向及翻转模式后，使用重复执行指令与Y坐标增加指令，让小兔子一直向上移动，同时使用判断指令，让小兔子到达一定位置后，说出我胜利了，同时停止全部程序，小狮子的制作也是和小兔子一样的。	4 分钟
第七小节（课后作业）	
（教师）大家千万不要忘了在课下完成我们的课后作业。我们的课后作业就是让米乐熊在爬竿的过程中不断的往下掉，增加游戏的难度。那么究竟会产生什么样的效果呢？我们一起来看一下吧。	0.5 分钟
播放视频 5：拓展练习	1 分钟
（课程结束）今天的课程就到这里了，大家表现的都很不错哦！希望同学们能够在后面的课程中继续坚持哦！多多展现自己的奇思妙想，让我们的编程课堂更加有意思吧，下次编程课堂不见不散哦，拜拜！	0.5 分钟