



CCF 编程能力等级认证
Grade Examination of Software Programming

图形化编程 四级

2025 年 09 月

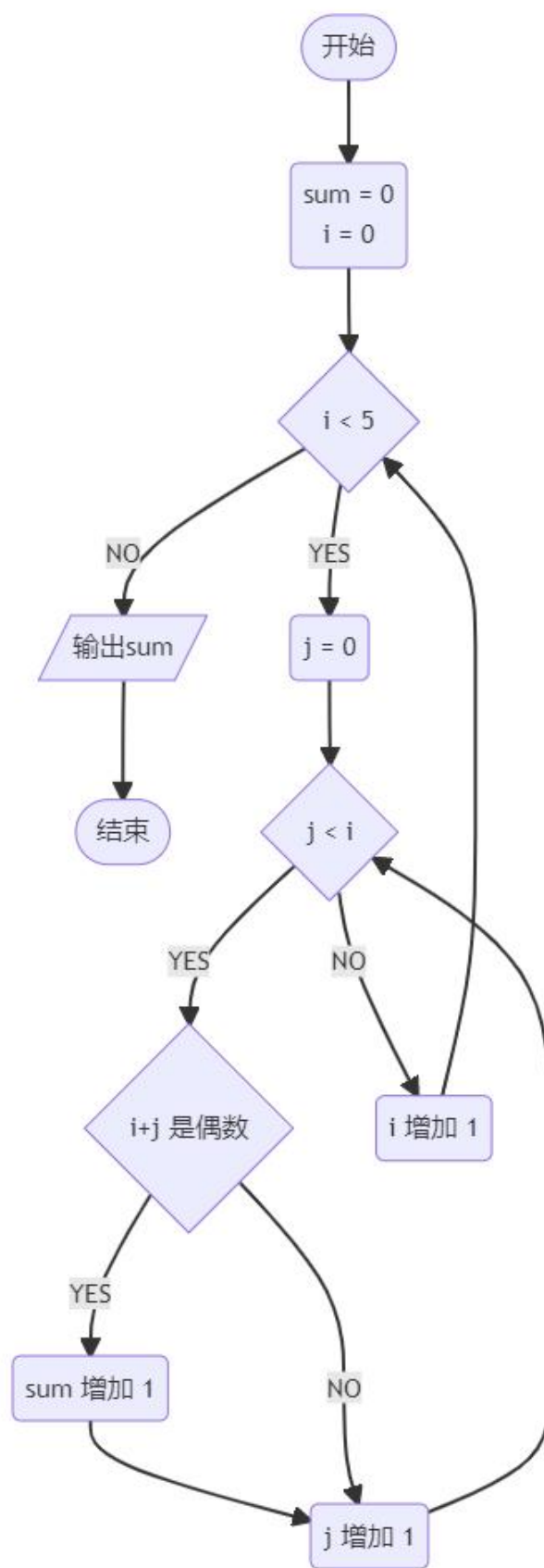
一、单选题（共 15 题，每题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	A	B	C	C	D	A	B	D	A	B	C	B	C	D

1、小杨对人工智能很感兴趣，他听说有一个叫“大模型”的东西，就像一位读了很多很多书的“超级学霸”，能回答问题、写故事甚至翻译语言。那么，这个“大模型”是指下面哪一种最贴切呢？（ ）

- A、大电脑模型
- B、大规模智能
- C、智能的单位
- D、大语言模型

2、下列流程图的输出结果是？（ ）



A、 4

B、 5

C、 6

D、 7

3、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）

当 被点击

将 i 设置为 1

将 result 设置为 0

重复执行直到 $i > 4$

将 j 设置为 1

重复执行直到 $j > i$

将 k 设置为 $i + j$

如果 $k > 5$ 那么

将 result 增加 $-1 * k$

否则

将 result 增加 k

将 j 增加 1

将 i 增加 1

说 result 2 秒

A、 -5

B、 -4

C、 0

D、 4

4、默认小猫角色，如果小猫说出的内容是 28，下面程序中“如果…那么…”的判断条件是？（ ）



A



B



C



D



5、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）

当 被点击

将 str 设置为 CCFGESP

将 result 设置为

将 i 设置为 1

广播 消息1 并等待

等待 0.1 秒

说 result 2 秒

当接收到 消息1

如果 $i > \text{str 的字符数}$ 那么

停止 这个脚本

如果 $\text{str 的第 } i \text{ 个字符} > \text{F}$ 那么

将 result 设置为 连接 result 和 F

否则

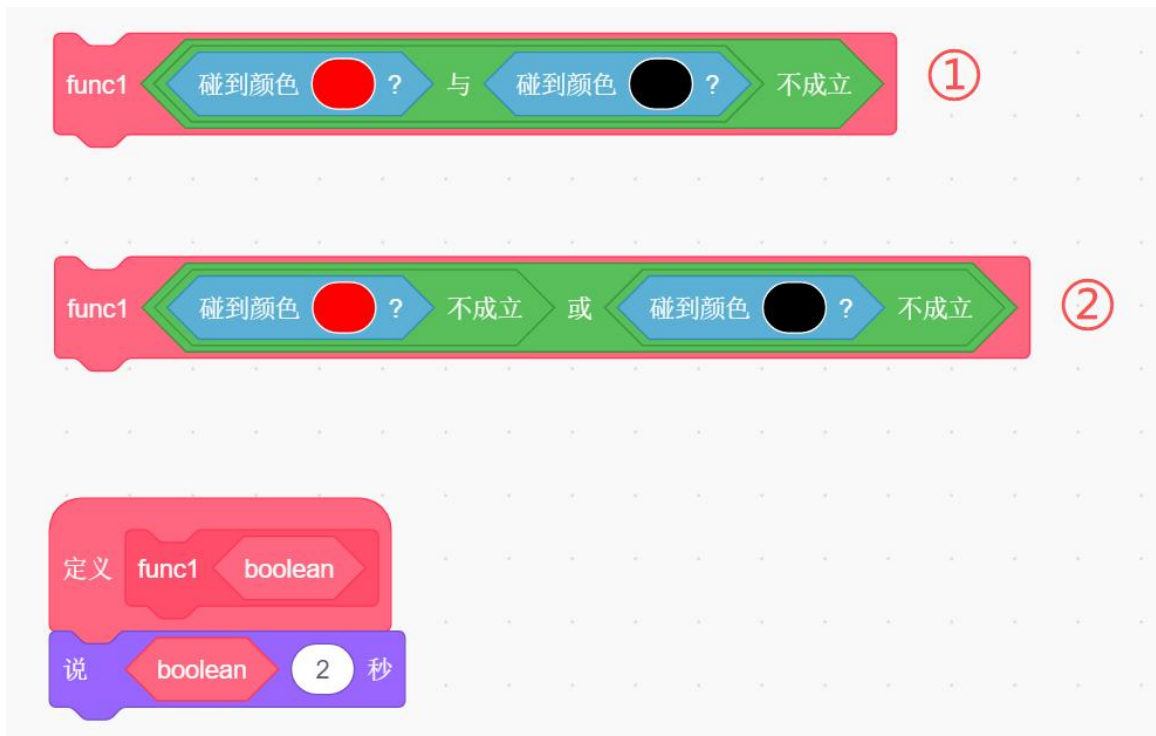
将 result 设置为 连接 str 的第 i 个字符 和 result

将 i 增加 1

广播 消息1

- A、CCFFEFF
- B、FFFCCFE
- C、EFCCFFF
- D、FFEFFCC

6、默认小猫角色，在同样的场景下，有关下列程序说法 **正确** 的是？（ ）



- A、如果运行程序①小猫说 true，那么运行程序②小猫有可能说 false。
- B、如果运行程序①小猫说 false，那么运行程序②小猫有可能说 true。
- C、运行程序①与运行程序②的结果一定是不同的。
- D、运行程序①与运行程序②的结果一定是相同的。

7、默认小猫角色，执行下列程序，输入 CCFGESP，小猫说出的内容是？（ ）

当 被点击

询问 输入一串字符 并等待

删除 list 的全部项目

func 回答

说 list 2 秒

定义 func text

将 i 设为 1

重复执行直到 $i > \text{text 的字符数} - 1$

将 s1 设为 text 的第 i 个字符

将 s2 设为 text 的第 $i + 1$ 个字符

如果 $s1 < s2$ 那么

将 s1 加入 list

否则

将 连接 s1 和 s2 加入 list

将 i 增加 1

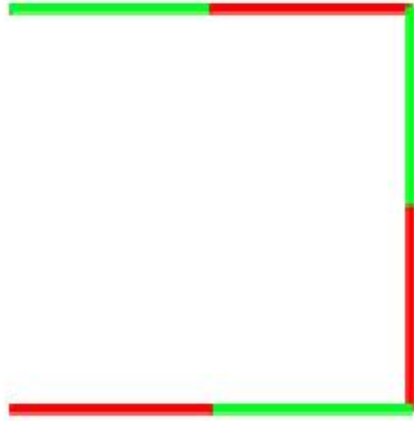
- A、CC C F GE E SP
- B、CC CF FG G ES S
- C、CC F G GE S SP
- D、CC C F EG E PS

8、默认小猫角色，执行下列程序，绘制出如下图形，红框处填写的数值是？（ ）



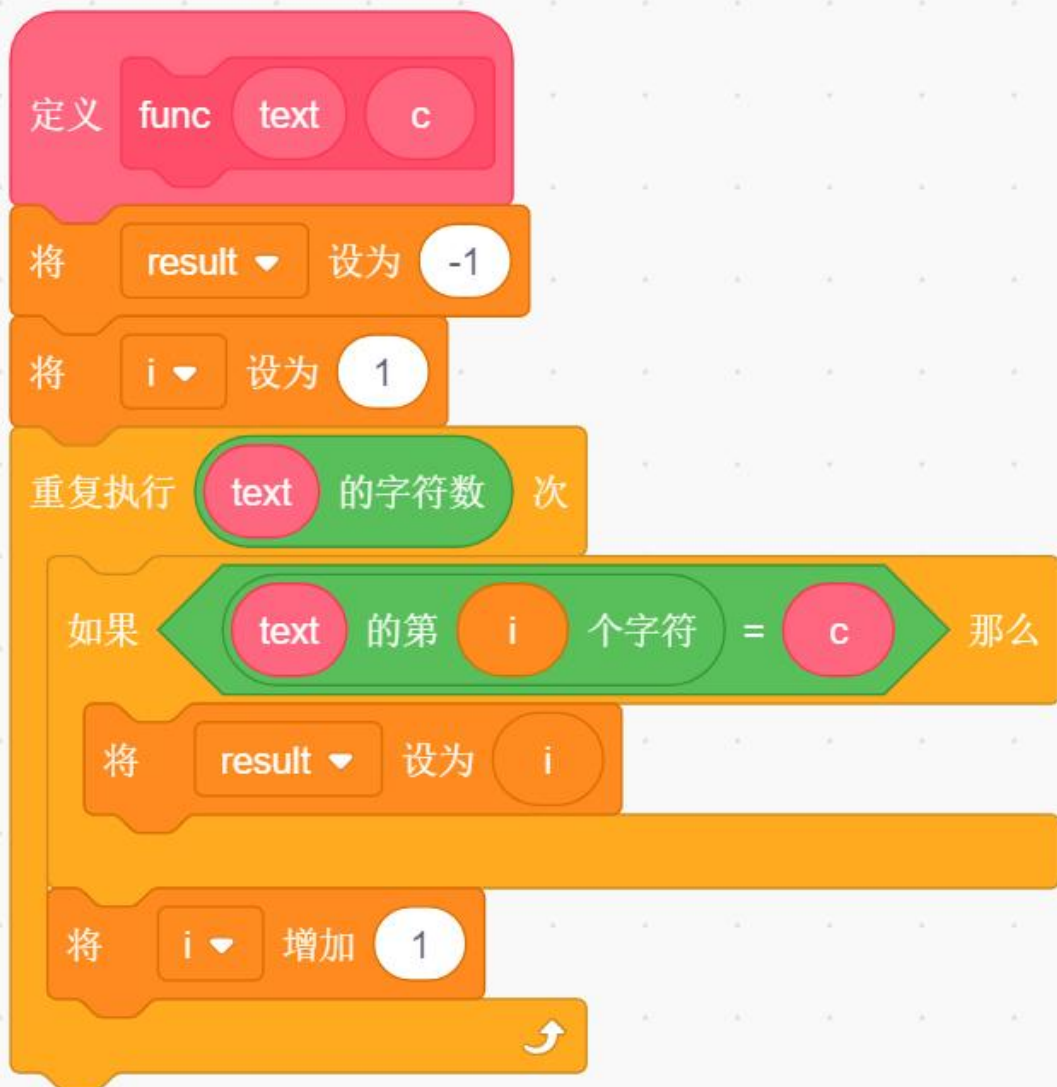
① ② ③





- A、6 1 90
- B、5 1 90
- C、6 0 90
- D、5 1 -90

9、默认小猫角色，执行下列程序，输入C，小猫说出的内容是？（ ）



- A、 5
- B、 -1
- C、 1
- D、 2

10、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）

list	
1	11
2	28
3	15
4	9
5	14
6	17
7	12
8	30
9	13
+ 长度9 =	

当 被点击

func

-1

说

result

2

秒

定义

func

min

将

i

设为

1

将

result

设为

min

重复执行直到

i

>

list

的项目数

如果

list

的第

i

项

>

那么

将

result

设为

list

的第

i

项

将

i

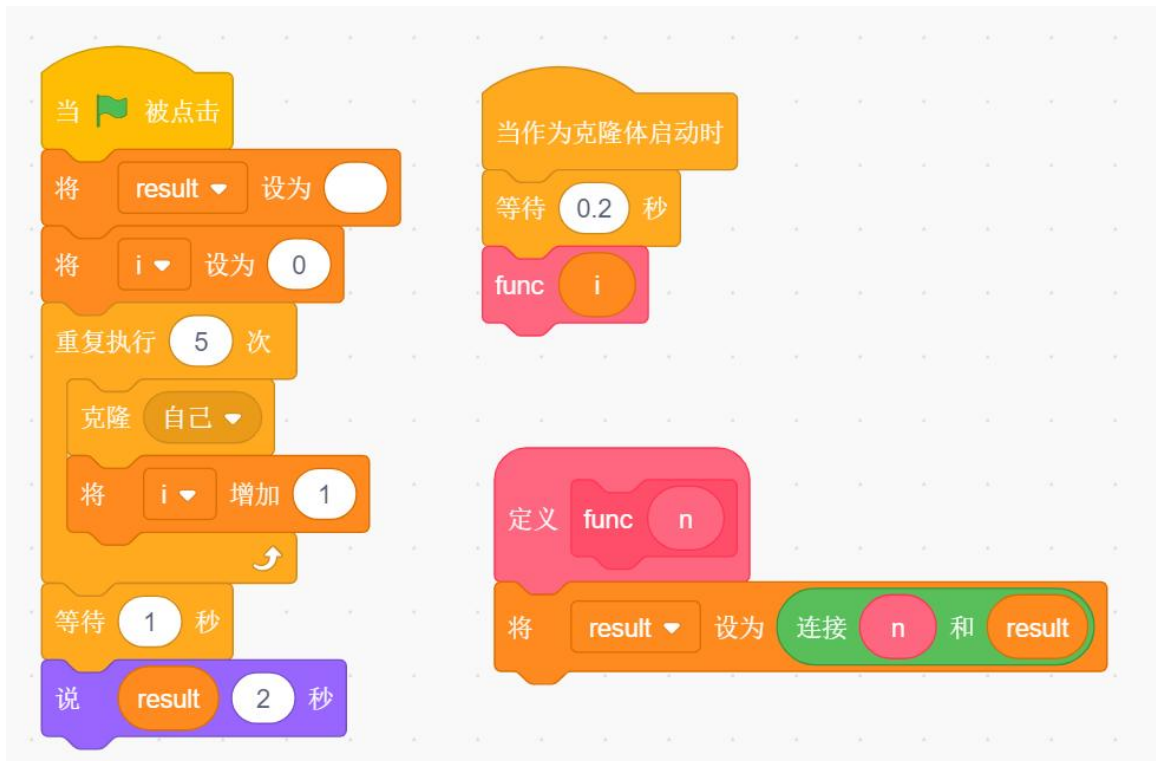
增加

2



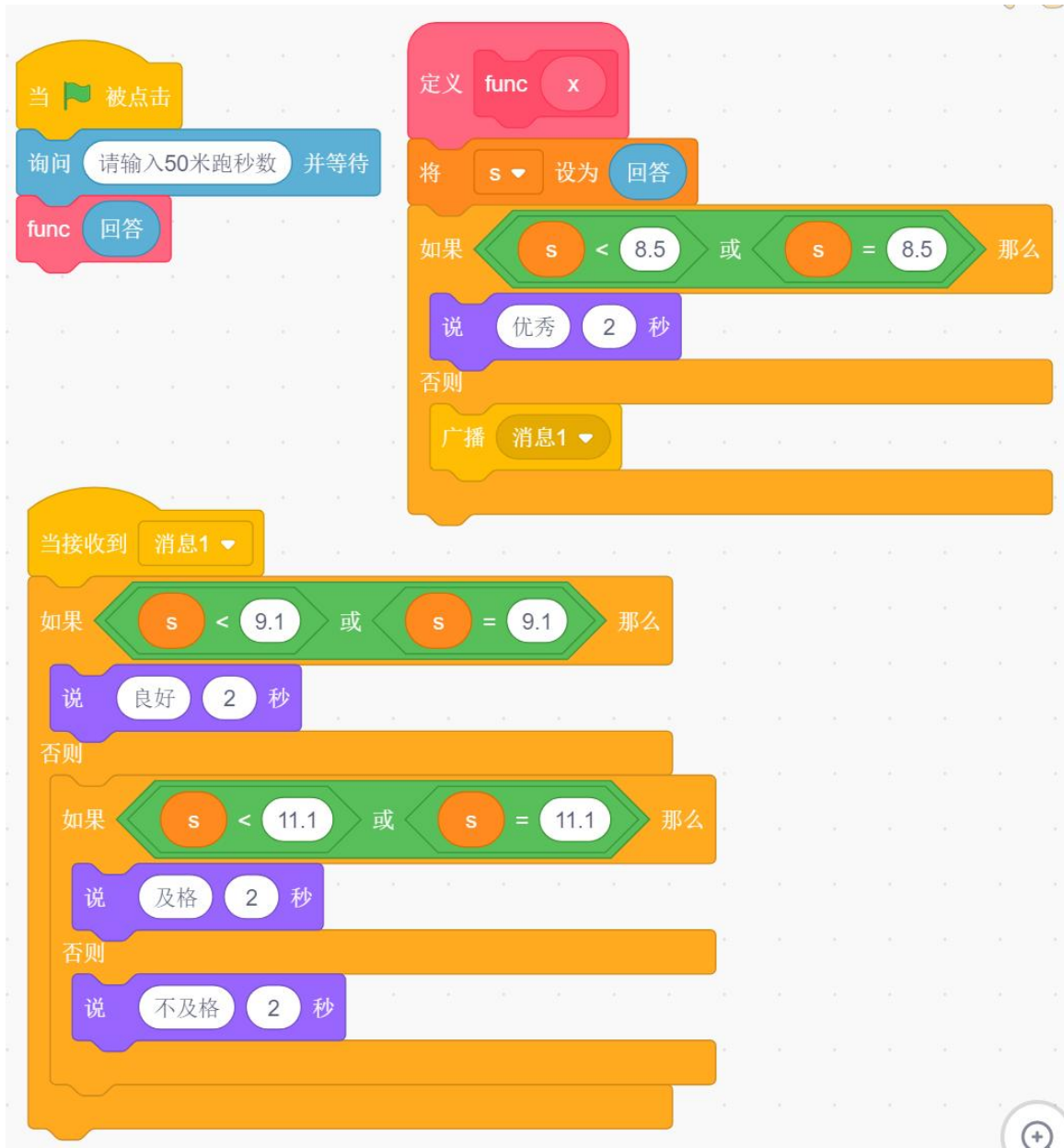
- A、15
- B、28
- C、30
- D、17

11、默认小猫角色，创建适用于所有角色的变量 *i*，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



- A、66666
- B、55555
- C、12345
- D、01234

12、默认小猫角色，执行下列程序，输入 9.2，小猫说出的内容是？（ ）



- A、优秀
- B、良好
- C、及格
- D、不及格

13、小杨在整理一副扑克牌的所有红心扑克牌，使其从小到大排列。他的做法是：最开始抓到第 1 张扑克牌被认为已经排好序；然后抓第 2 张扑克牌，将其与手中的

牌从右向左依次比较，插入至有序部分的正确位置；不断循环步骤，每次将新抓到扑克牌插入至有序部分，直至抓完所有扑克牌，这样抓牌结束时就完成了扑克牌的排序。小杨这种整理扑克牌的方式与哪种排序的方式最接近？（ ）

- A、冒泡排序
- B、插入排序
- C、选择排序
- D、直接排序

14、默认小猫角色，执行下列程序，输入什么后，小猫说出的内容为 false？（ ）



A、1221


B、2222


C、2211

D、2

15、小球角色的造型如下图所示，执行下列程序，输入哪组数字，可以绘制如下的图形？（ ）


1






ball-a
46 x 46

2




ball-b
46 x 46

3




ball-c
46 x 46

4

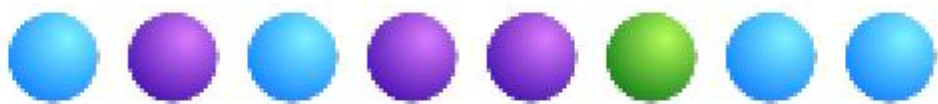
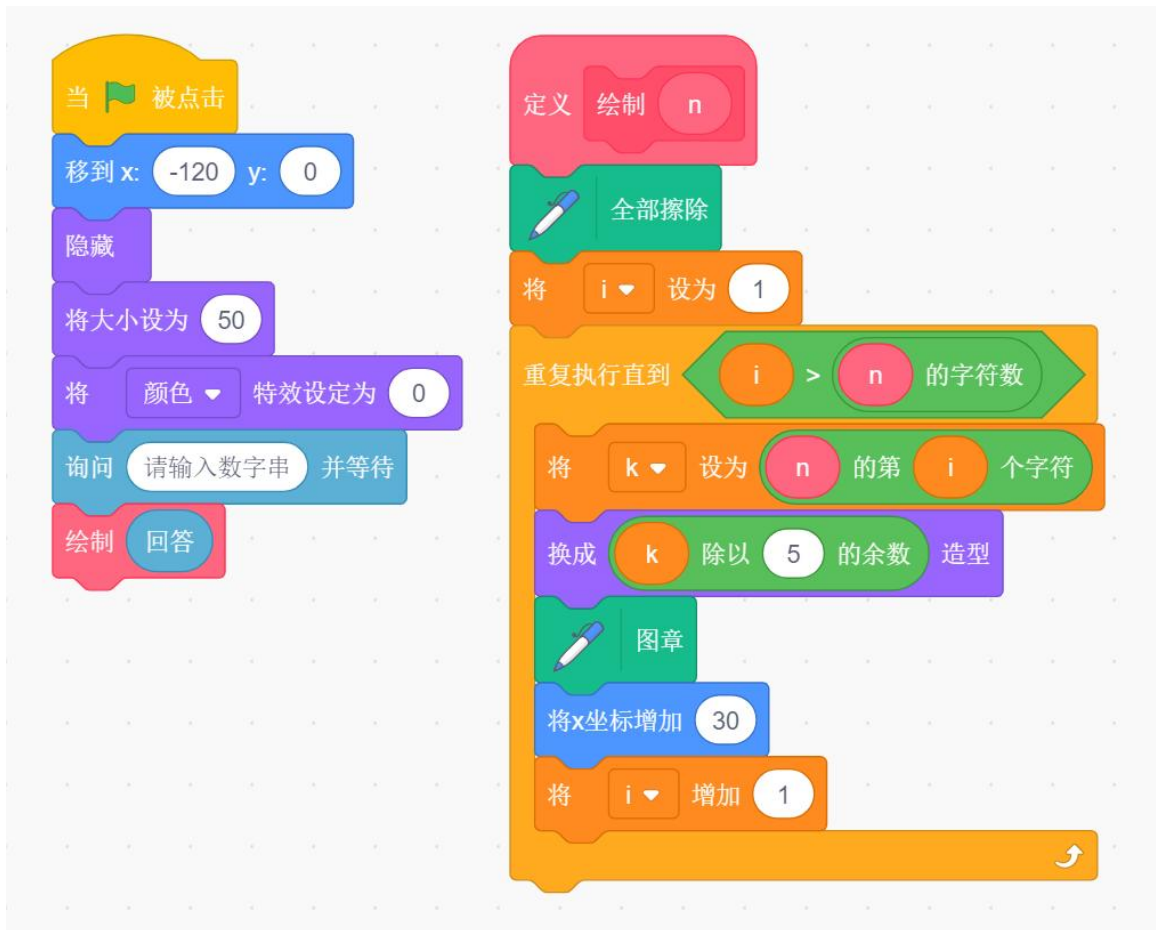


ball-d
46 x 46

5



ball-e
46 x 46



- A、20250318
- B、20250621
- C、20251220
- D、20250927

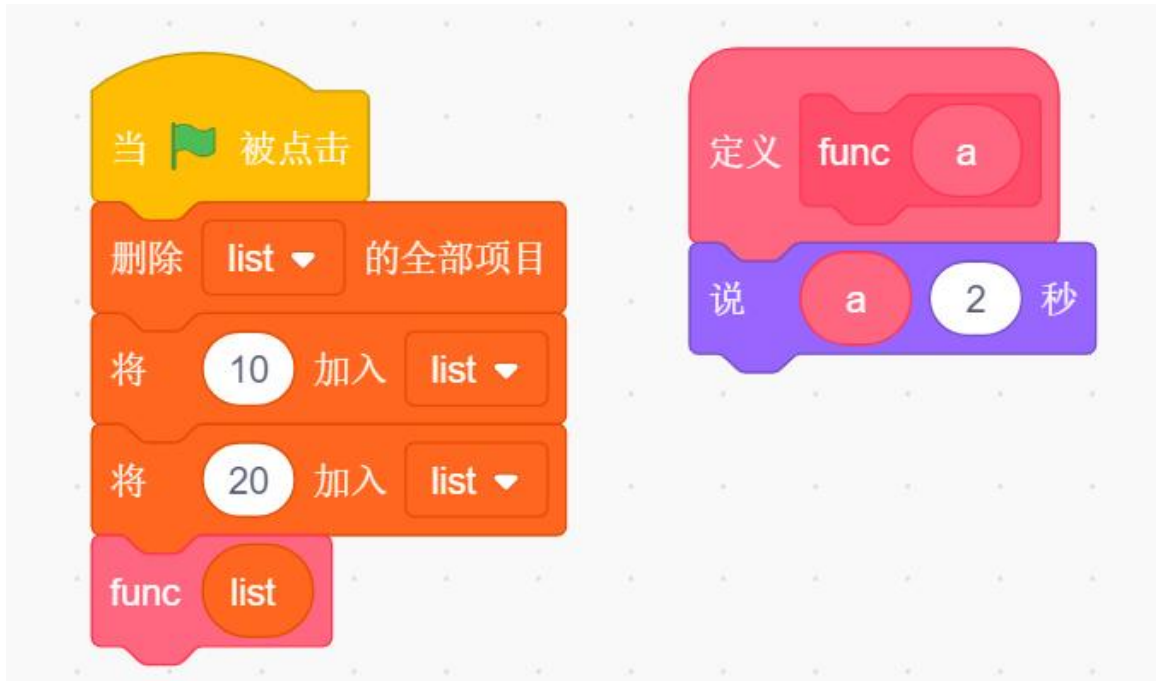
二、判断题（共 10 题，每题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	×	×	×	√	√	√	×	×	√	√

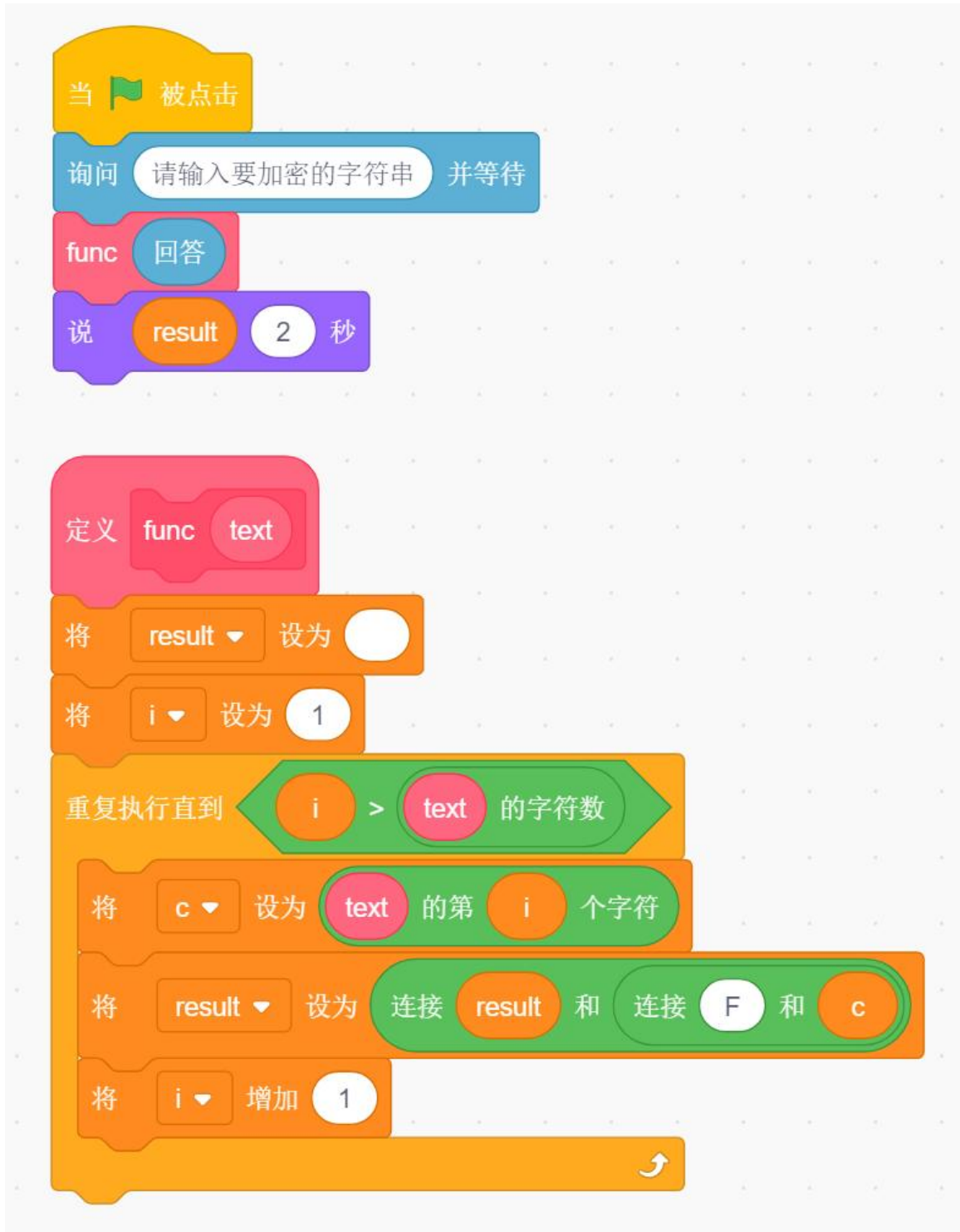
1、默认小猫角色，执行下列程序，输入 53，小猫说出的内容为 false。



2、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容为列表的第一个元素 10。



3、默认小猫角色，执行下列程序，输入 GESP，小猫说出的内容为 FGESP。



4、默认小猫角色，运行下列程序，输入 2025，小猫说出的内容为 3。

当 被点击

删除 list 的全部项目

询问 请输入数值 并等待

func 回答

定义 func num

将 i 设为 1

将 i 加入 list

重复执行 num 的字符数 次

将 k 设为 $i + \text{num 的第 } i \text{ 个字符}$

如果 $k \text{ 除以 } 3 \text{ 的余数} = 0$ 那么

将 i 加入 list

将 i 增加 1

说 list 的项目数 2 秒

5、默认小猫角色，执行下列程序，舞台中最多可以看到 4 只小猫。



6、默认小猫角色，运行下列程序，输入 CCFGESP2025 后，可统计出数字和字母的个数。

当 被点击

询问 请输入一段由字母和数字组合而成的文本 并等待

func 回答

说 连接 连接 连接 数字 和 digit 和 字母 和 alpha 2 秒

定义 func text

将 alpha 设为 0

将 digit 设为 0

将 i 设为 1

重复执行 text 的字符数 次

将 k 设为 回答 的第 i 个字符

如果 $1 * k = k$ 那么

将 digit 增加 1

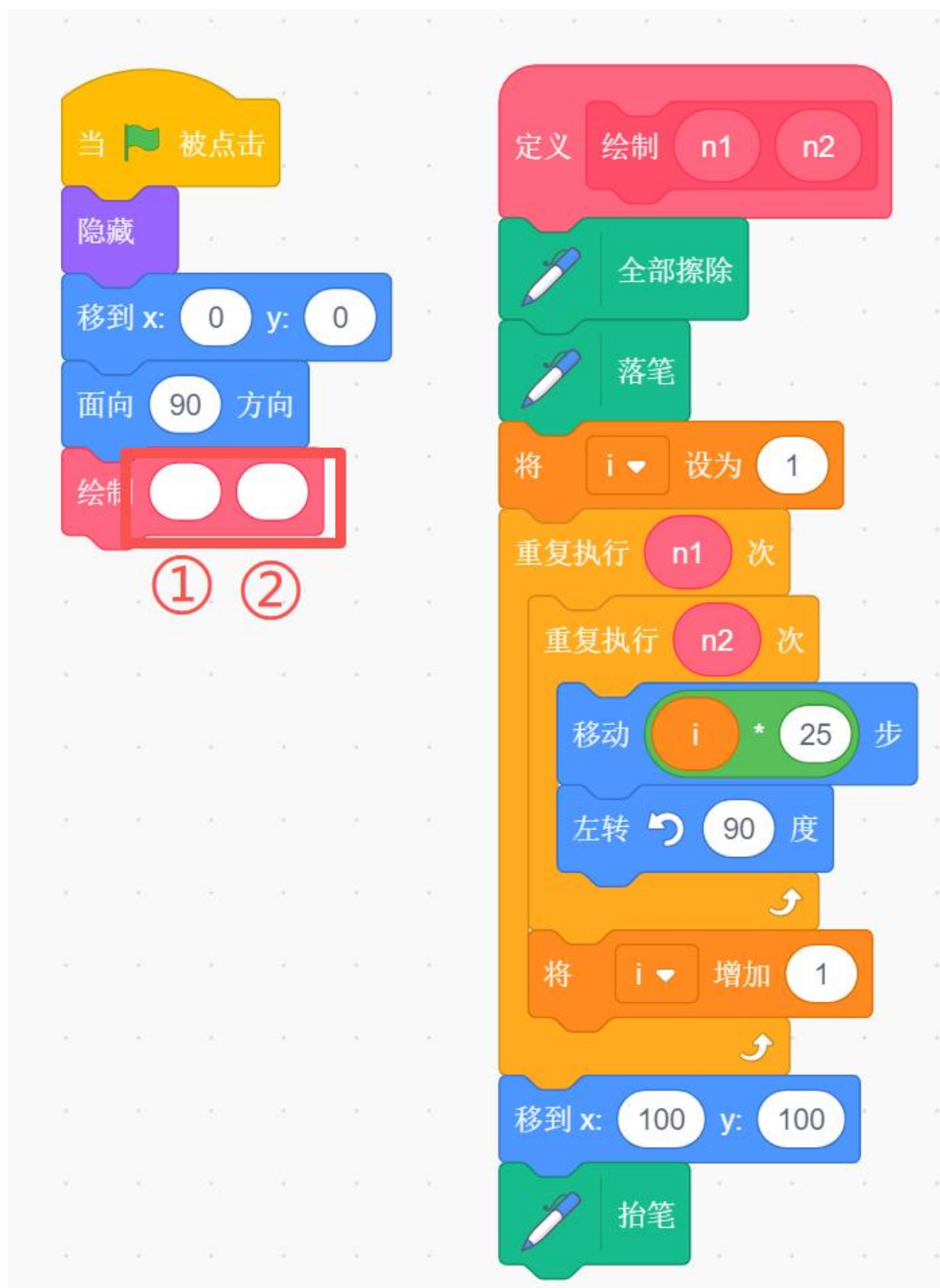
否则

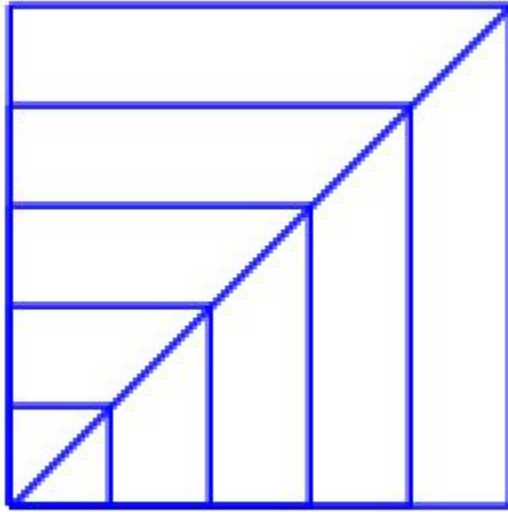
将 alpha 增加 1

将 i 增加 1



7、默认小猫角色，执行下列程序，红框处依次填入 5 和 4，能够绘制出如下所示图形。





- 8、对序列[2, 0, 2, 4, 3, 1, 6]进行一趟选择排序（由小到大）之后，序列中的数据变为[0, 2, 2, 4, 3, 1, 6]。
- 9、若用枚举算法解决“密码锁破解”问题，则十进制 3 位数字密码最多需要尝试 1000 次就一定能打开。
- 10、如果排序前 2 个相等的数在序列中的前后位置顺序和排序后它们 2 个的前后位置顺序相同，则称为一种稳定的排序算法。

三、编程题（共 2 题，每题 25 分，共 50 分）

题号	1	2
答案		

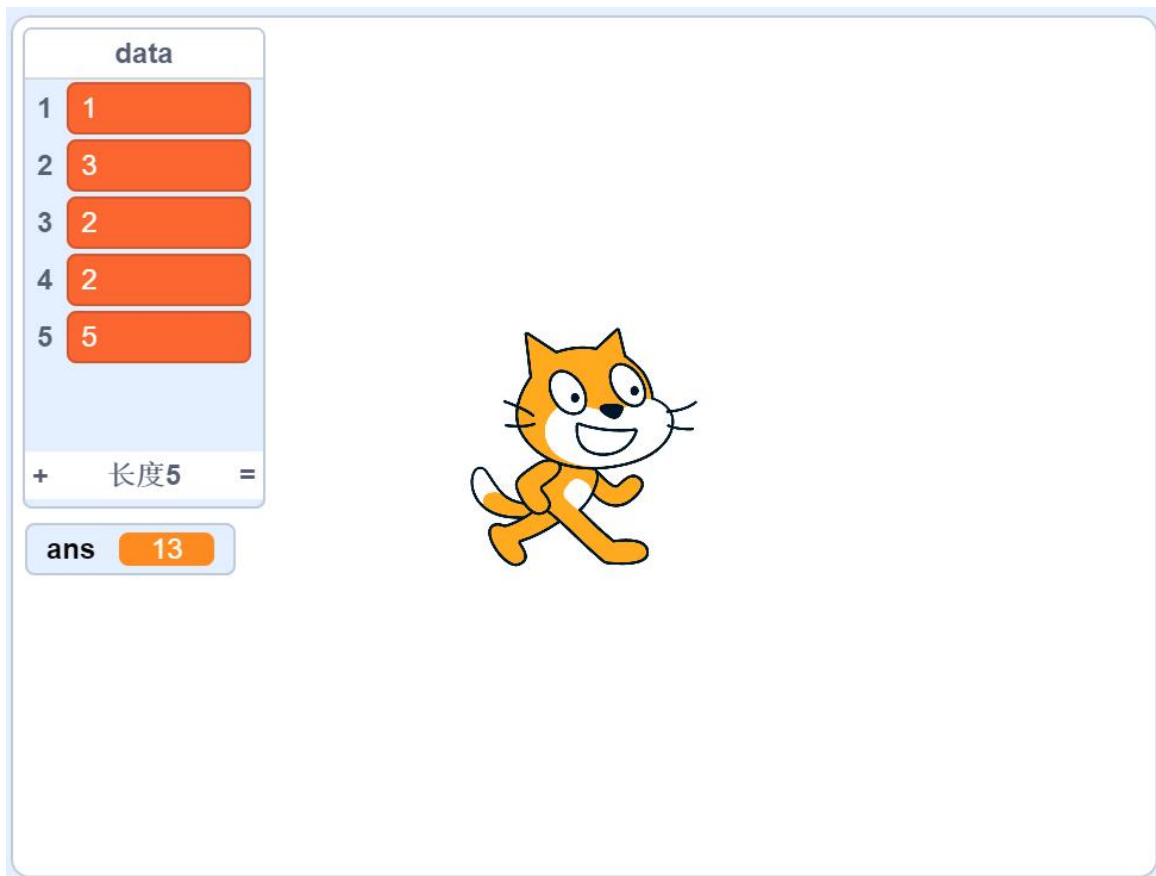
1、数组清零

data	
1	2
2	3
3	4

+ 长度3 =

ans 7





【题目描述】

小杨有一个装着数字的小篮子(列表),里面放着 n 个非负数字(比如 $[2, 3, 4]$, $1 \leq n \leq 20$)。他的任务是通过一系列“魔法操作”,把篮子里所有数字都变成 0。每次操作需要按照以下步骤进行:

- (1) **找最大的数字:** 在篮子里找到最大的数字。如果有多个相同的最大值,选位置最靠后面的那个(比如从上往下数,选最下边的)。
- (2) **找最小的非零数字:** 在篮子里所有还不是零的数字中,找到最小的那个。
- (3) **施展魔法:** 把第一步找到的最大数字,替换为该数字减去第二步找到的最小数字。

默认小猫角色,白色背景,请你帮助小杨计算出一共需要多少次这样的“魔法操作”,才能让所有数字都变成 0。

举个例子:

$[2, 3, 4] \rightarrow [2, 3, 2] \rightarrow [2, 1, 2] \rightarrow [2, 1, 1] \rightarrow [1, 1, 1] \rightarrow [1, 1,$

0] → [1, 0, 0] → [0, 0, 0] 一共 7 次。

【输入描述】

新建列表 “data”，用于存储篮子中的数据。

如下图所示：



【输出描述】

新建变量 “ans”，用于存储最后的结果。

如下图所示：



【输入样例】

```
data = [2, 3, 4]
```

【输出样例】

```
ans = 7
```

【输入样例】

```
data = [1, 3, 2, 2, 5]
```

【输出样例】

```
ans = 13
```

注意事项：

- 1、变量名的拼写（包括大小写）要和题目完全一致。
- 2、输出结果存放在对应变量的即可，无需使用“说…”或“说…，2秒”积木块
- 3、列表直接用“+”功能赋值进行测试即可，无需写代码赋值。



【参考程序】

当 被点击

将 **ans** 设为 0

重复执行

getMax

如果 **maxv** = 0 那么

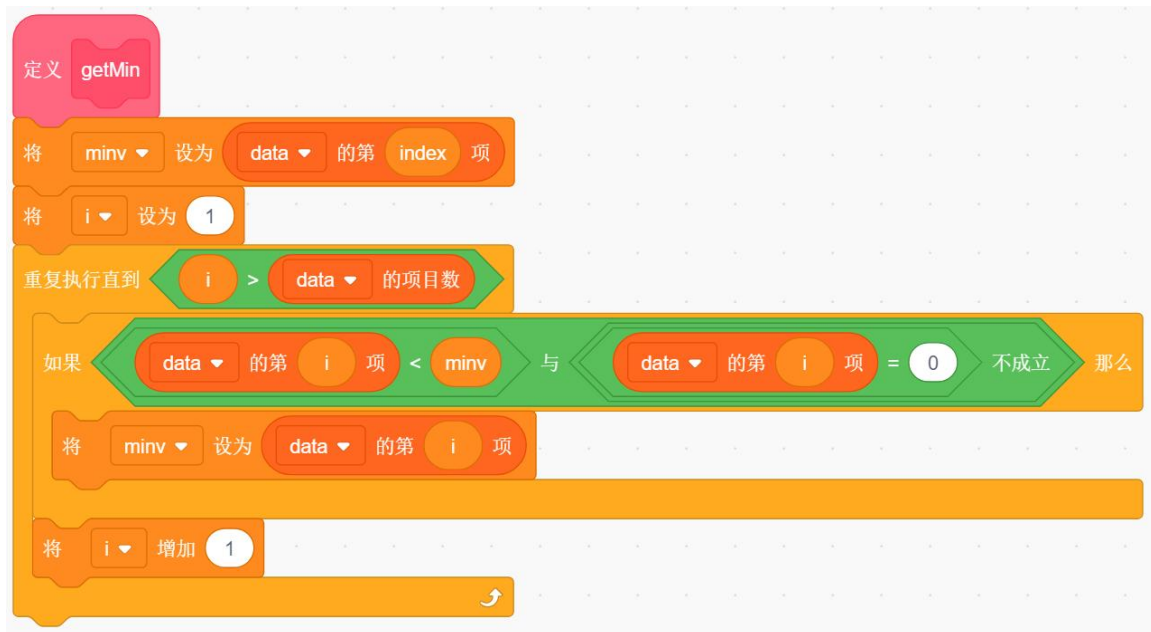
停止 全部脚本

getMin

将 **data** 的第 **index** 项替换为 **maxv** - **minv**

将 **ans** 增加 1






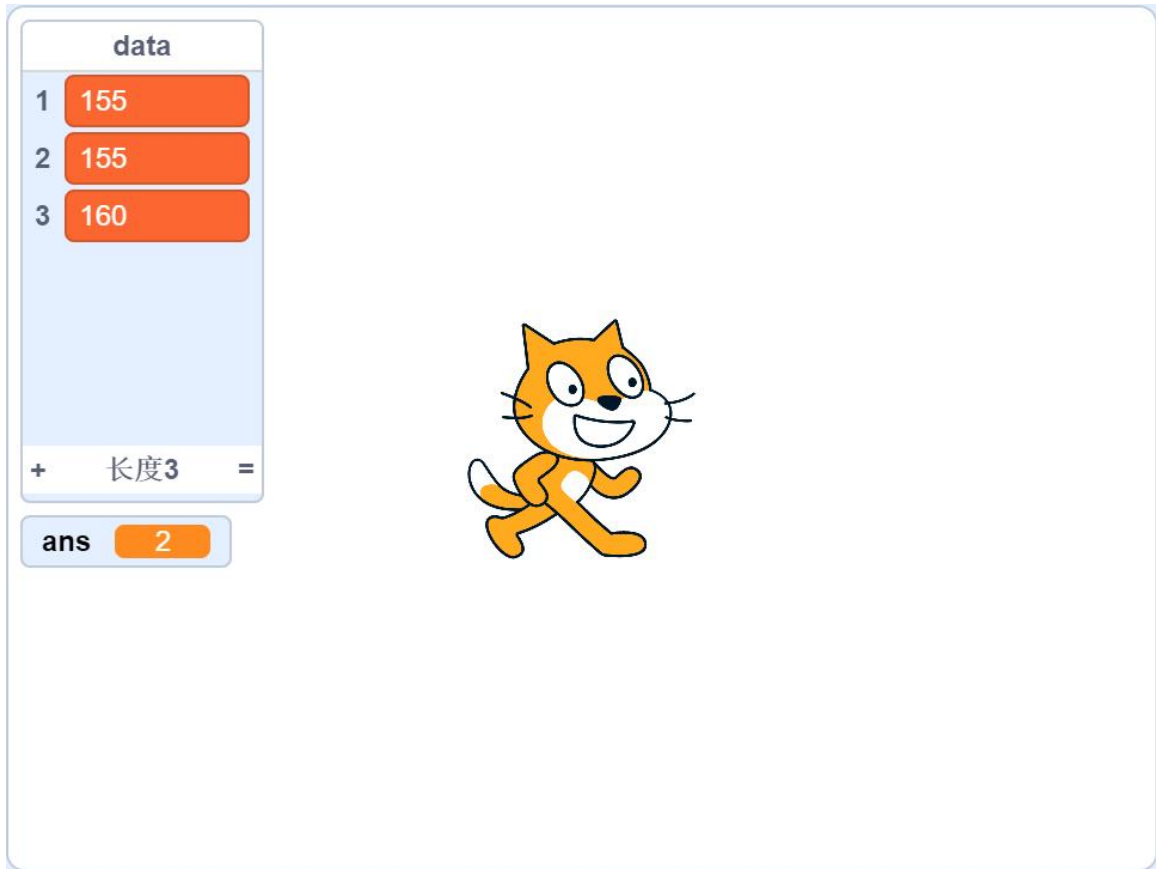
2、按身高排序

data	
1	170
2	165
3	180
4	160
5	175

+ 长度5 =

ans 5





【题目描述】

体育课上，老师面前站着 n 位同学，他们已经排成了一条长长的队伍。老师希望队伍看起来更整齐、更有精神！他想出了一个好主意：让同学们按照身高**从高到矮**的顺序来排队。不过，调整队伍的时候有一个小规则：每次只能让相邻的两位同学交换位置。

默认小猫角色和白色背景，请你帮助老师计算出最少需要多少次这样的交换，就能让队伍变得整整齐齐！

【输入描述】

新建列表“data”，用于存储每位同学的身高。

如下图所示：

data	
1	170
2	165
3	180
4	160
5	175
+ 长度5 =	

【输出描述】

新建变量“ans”，用于存储最终的结果。

如下图所示：

ans	5
-----	---

【输入样例】

```
data = [170, 165, 180, 160, 175]
```

【输出样例】

```
ans = 5
```

【输入样例】

```
data = [155, 155, 160]
```

【输出样例】

```
ans = 2
```

注意事项：

- 1、变量名的拼写（包括大小写）要和题目完全一致。
- 2、输出结果存放在对应变量中即可，无需使用“说…”或“说…，2秒”积木块
- 3、列表直接用“+”功能赋值进行测试即可，无需写代码赋值。

data	
1	170
2	165
3	180
4	160
5	175
+	长度5 =

【参考程序】

