

大学生数字技能应用大赛组委会文件

大学生数字技能应用大赛虚拟现实赛道

大赛官网 <http://vr.cnccac.com>

说明：本题库版权归大学生数字技能应用大赛组委会，请勿商用。

1、在 python 中，运行下面语句，结果是？

```
1 m = ['技能大赛', '科技强国', '未来有你', '你我一起']
2 print(m[2])
```

- A、你我一起
- B、未来有你
- C、科技强国
- D、技能大赛

2、在 python 中，运行如下程序，输出的结果是？

```
python内置
turtle
easygui
jieba
time
1 print(606!=606)
```

- A、True
- B、0
- C、False
- D、1

3、运行如下程序，结果是？

```
python内置
turtle
easygui
jieba
time
1 ls = ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'F', 'A']
2 a = len(ls)
3 print('a=', a)
4 |
```

- A、a= 9
- B、a=8
- C、a= 7

D、a= 6

4、在python中，阅读如下程序，其中定义字典的正确方式为？

```
python内置
turtle
easygui
jicba
time
1 a = {'name': '张三', 'age': 20, 'sex': '男'}
2 b = ['张同学', '李同学', '王同学', '孙同学']
3 c = ('张同学', '李同学', '王同学', '孙同学')
4 d = dic('张同学', '李同学', '王同学', '孙同学')
5 |
```

- A、c
- B、a
- C、d
- D、b

5、在python中，阅读如下程序，请问运行结果是？

```
1 d=['python', 'java', 'C++', 'php', 'net', 'c#']
2 d.insert(3, 'go')
3 print(d)
```

- A、['python', 'java', 'go', 'C++', 'php', 'net', 'c#']
- B、['python', 'java', 'C++', 'go', 'php', 'net', 'c#']
- C、['go', 'python', 'java', 'C++', 'php', 'net', 'c#']
- D、['python', 'go', 'java', 'C++', 'php', 'net', 'c#']

6、在python中，定义字典的方法如下图所示，那么请问遍历字典的所有值，可以使用的是？

```
1 c={'姓名': '张三', '年龄': 10}
2 ?
3 >> print(i)
```

- A、for i in dic.Items()
- B、for i in dic.keys()
- C、for i in dic.values()
- D、for i in dic.All()

7、在python中，阅读程序，请问可以将字符串类型转化为整型的是？

```
1 a = '10.20a' |
```

- A、float(a)

- B、int(a)
- C、print(a)
- D、str(a)

8、阅读如下程序，请问输出结果是？

```
1 a = '大家好，今天我开始学习python编程教学了'
2 print(a[2:3])
```

- A、好
- B、家
- C、大
- D、今

9、阅读程序，请问输出结果是？

```
1 a = '大家好，今天我开始学习python编程教学了'
2 print(a[::2])
```

- A、大好今我始习 yh
- B、大好今我始习 yhn 程
- C、大好今我始习 yhn
- D、大好今我始习 yhn 程学

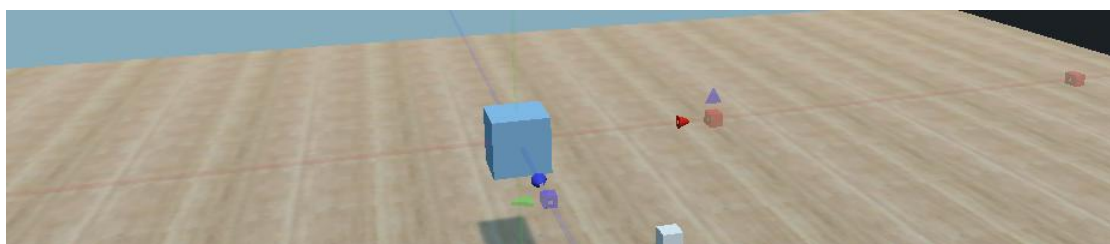
10、在 python 中，字符串运算符+的作用是把字符串进行连接，阅读如下程序，运算结果是（）？

```
python内置
turtle
easygui
jieba
time

1 a = '20'+19+'20+19'
2 print(a)
```

- A、2929
- B、201939
- C、201920+19
- D、392019

11、如下图所示，已知立方体的大小为 Vector3(1, 1, 1)，下面哪个代码，不能改变立方体的大小？



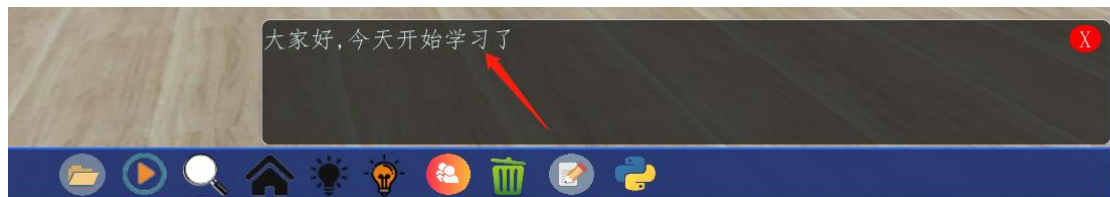
- A、设置形状(\$立方体, 10, 10, 10)
- B、设置大小(\$立方体, 10, 10, 10)
- C、设置角色属性(\$立方体, "scale", Vector3(10, 10, 10))
- D、放大(\$立方体, 10)

12、在虚拟现实编程平台中，如下图所示，运行哪行代码能得到下图结果？



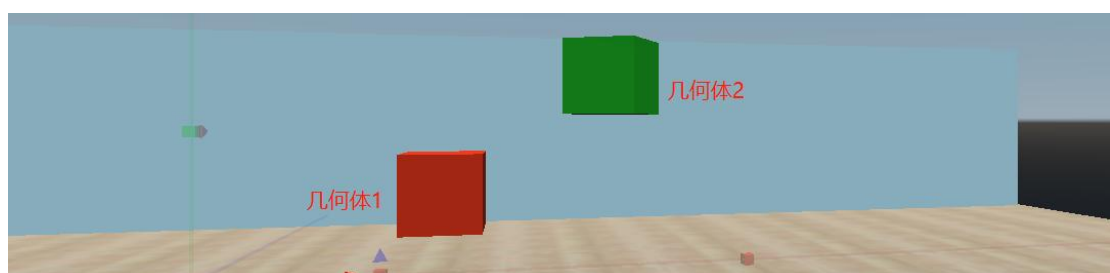
- A、`say('大家好, 今天开始学习了')`
- B、`write('大家好, 今天开始学习了')`
- C、`print("大家好, 今天开始学习了")`
- D、`say('大家好, 今天开始学习了')`

13、在虚拟现实编程平台中，如下图所示，运行哪行代码能得到下图结果？



- A、`say('大家好, 今天开始学习了')`
- B、`say('大家好, 今天开始学习了')`
- C、`print("大家好, 今天开始学习了")`
- D、`write('大家好, 今天开始学习了')`

14、已知下图所示，几何体 1 和几何体 2 处在不同的高度，那么请问如何调整，能够实现几何体 2 和几何体 1 处在同一高度？



- A、执行函数 `上升($几何体 2, -0.5)`
- B、执行函数 `上升($几何体 2, 0.5)`

C、执行函数 下降(\$几何体 1, 0.5)

D、执行函数 上升(\$几何体 1, -0.5)

15、运行图中代码，当按下键盘数字 2 后，得到的运行结果是？

```
1 while 1:  
2 >> if 按住键(KEY_2):  
3 >>> print('5+10'+10)
```

A、15+10

B、25

C、'5+10'+10

D、运行报错，提示操作符或数学计算过程有问题

16、已知新能源汽车，现在车大灯已经打开了，请阅读如下代码，试问怎么关闭车大灯？



```
1 v=300  
2 while 1:  
3 >> if 敲击键盘(KEY_1):  
4 >>> 通电($大灯,12)  
5 >>> 通电($大灯2,12)  
6 >> if 敲击键盘(KEY_2):  
7 >>> 通电($大灯,0)  
8 >>> 通电($大灯2,0)
```

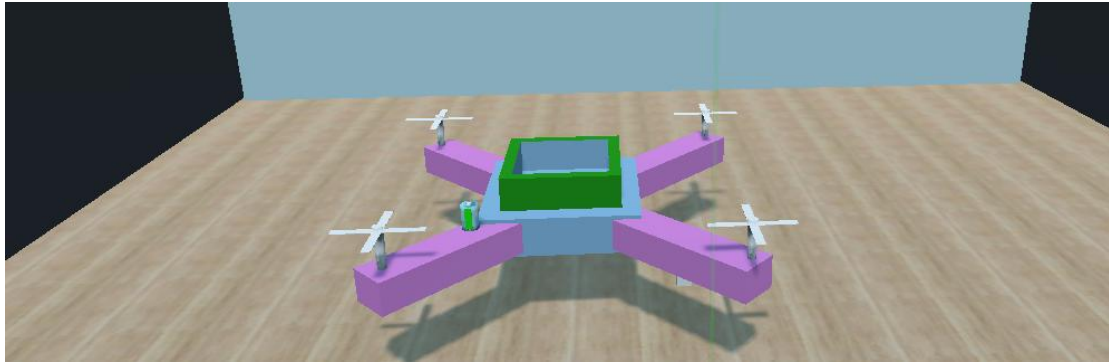
A、按下键盘数字 2 键

B、按下键盘数字 1 键

C、按下键盘 KEY_2

D、按下键盘 KEY_1

17、在虚拟现实编程环境中，模拟无人机空中飞行或者旋转，请阅读如下程序，并完成第七行处的程序，实现持续按下 A 键，无人机继续自转。



```
1 v = 0
2 while 1:
3 >   if 按住键(KEY_W):
4 >     >   前进(self,1)
5 >   if 按住键(KEY_S):
6 >     >   前进(self,-1)
7 >   if ?|
8 >     >   旋转Y(self,1)
9 >   if 按住键(KEY_D):
10 >     >   旋转Y(self,-1)
```

- A、敲击键盘(KEY_A)
- B、敲击键盘(KEY_A):
- C、按住键(KEY_A):
- D、按住键(KEY_A)

18、在虚拟现实中，模拟新能源观光旅游车，乘坐时小于3公里应支付12元，3公里以上部分每增加一公里需支付1.7元，那么阅读程序19行的问号处应该怎么填写？



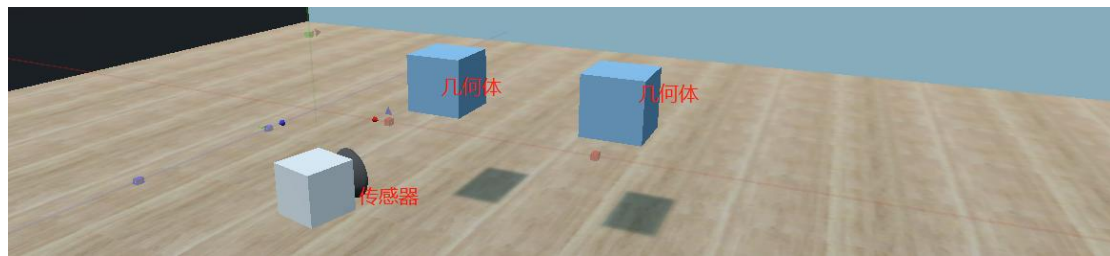
```
15 >   if 敲击键盘(KEY_1):
16 >     >   if gongli<3:
17 >       >     >   speak('请支付12元')
18 >     >   else:
19 >       >     >   qian=?|
20 >       >     >   speak('请支付',str(qian),'元')
```

- A、(gongli-3)*1.7-12
- B、gongli*1.7+12

C、 $(gongli+3)*1.7+12$

D、 $(gongli-3)*1.7+12$

19、阅读程序，传感器经过雷达扫描后，返回的结果类型是？



```
1 while 1 :
2 > 旋转Y($传感器,-0.2)
3 > objs_list=雷达扫描($传感器)
4 > print(objs_list)|
```

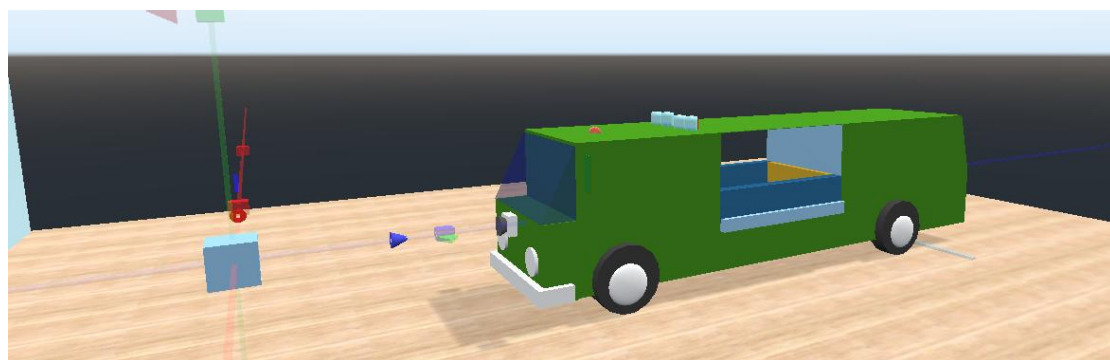
A、字典

B、列表

C、字符串

D、元组

20、在无人驾驶技术中，其中之一，就是判断前方障碍物与当前车的距离。阅读如下程序，并完成 46 行处的代码。



```
41 > obj_colli=发射雷达($传感器) #[obj,position:Vector3]
42 > if obj_colli!=null and len(obj_colli)>0:
43 > > sname = obj_colli[0].name
44 > > #判断当前车与公交站的距离
45 > > d=计算距离(obj_colli[0],self)
46 > > if ?|
47 > > > isbaozhan = 0 #报站后停止报站
48 > > > speed = 0
49 > > > speak("公交已到站，请下车",0.01)
50 > > > speak(sname,0.01)
51 > > > time.sleep(5)
52 > > > speed = 5
```

A、 $d!=None$ and $d < 10$

B、 $d < 10$

C、 $d \neq \text{None}$ and $d < 10$:

D、 $d < 10$:

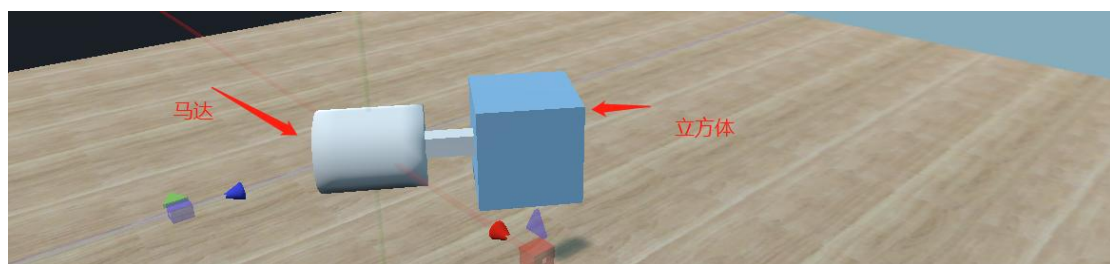
21、判断题：在车的尾部，我们安装雷达传感器，当车尾部与其他物体相撞时，需要实时检测，在虚拟现实中，我们用到的函数是：检查碰撞(\$传感器)，并返回检测到的碰撞对象。下面的代码是否有误？

```
1 v = 0
2 while 1:
3 >> obj2=检查碰撞($传感器)
4 >> if obj2!=null:
5 >>> print(obj2)|
6 >>> v = 0
```

A、没有

B、有

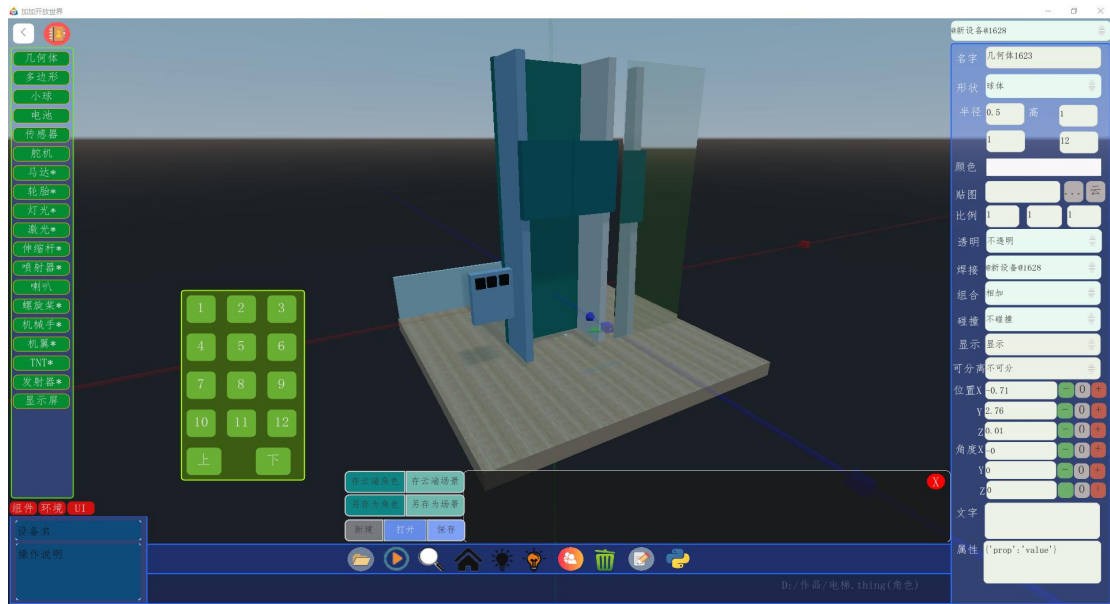
22、判断题：参考图中，现在将立方体作为马达的子节点，在实验室中，运行代码：通电(\$马达, 50)，后，请问立方体会一起转动吗？



A、不会

B、会

23、判断题：在当前编程环境中，我们制作了一部电梯，参考下图所示，已知变量 a 为电梯要到达的层数，v2 为电梯当前所在的层数，假如电梯要下行。请问表达式： $v2 = \text{float}(v2) - (\text{int}(v2) - a)$ ，正确吗



A、不正确

B、正确

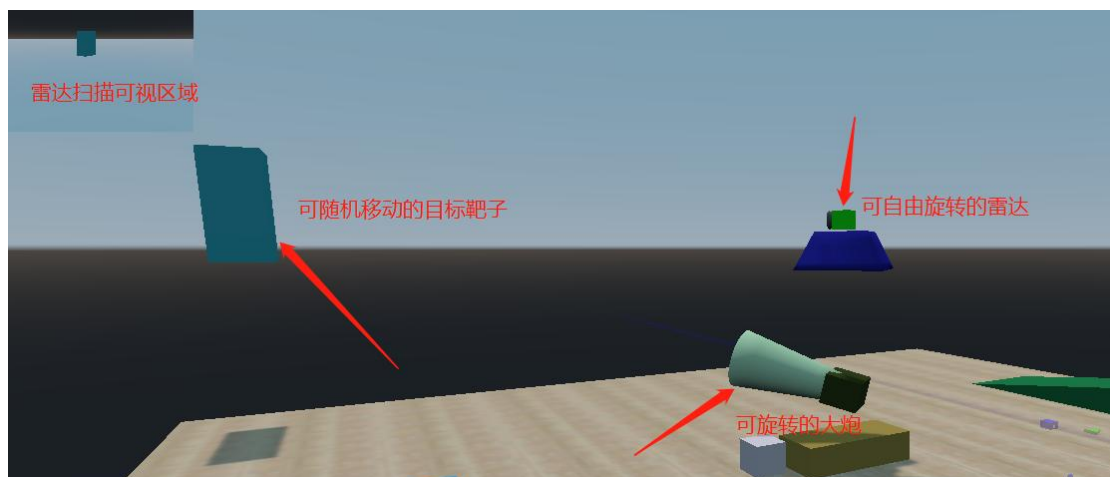
24、道路测速是生活中最场景的，那么在虚拟现实编程平台中，可以模拟道路测试，需要两个摄像头，第一个摄像头头朝下，第二个摄像头头稍微朝上一些。由于两个摄像头监控的画面是有一定距离的，设为 d ，当有车辆分别驶进这两个摄像头监控区域时，计算进入和驶出的时间差，设为 t 。由此可以计算当前车辆是否超速。可参考下图所示。阅读程序并完成 19 行的代码。



```
1 #默认是同一辆车，暂不做车辆识别处理
2 t1 = 0
3 t2 = 0
4 d = 0
5 p1 = 0
6 p2 = 0
7 v = 0
8 while 1:
9     >> car1=发射雷达($摄像头) #[obj,position:Vector3]
10    >> car2=发射雷达($摄像头2) #[obj,position:Vector3]
11    >> if car2 != null:
12        >> t2 = time.time() #记录车辆驶入监控时的时间
13        >> p2 = car2[0]
14    >> if car1 != null :
15        >> t1 = time.time()# 记录车辆驶出监控时的时间
16        >> p1 = car1[0]
17    >> if t1>0 and t2>0 and t1>t2 :
18        >> t = t1 - t2
19    >> >> ?|
20    >> >> v = d/t #行驶车当前的速度
```

- A、 $d=p1-p2$
- B、 $d=p2-p1$
- C、 $d=$ 计算距离($p1, p2$)
- D、 $d=$ 计算($p1, p2$)

25、阅读如下程序，实现目标靶子的随机位置。请完成程序第 28 行处的代码。



```
24 > if 敲击键盘(KEY_1):
25 >     > x1 = (rand_range(-10,9))
26 >     > y1 = (rand_range(3,5))
27 >     > z1 = (rand_range(10,9))
28 >     > ? #功能是设置角色本地坐标
29 >     > time.sleep(0.5)
30 >     > 旋转Y($传感器,90)
31 >     > v = 0
32 >     > flag = 0
```

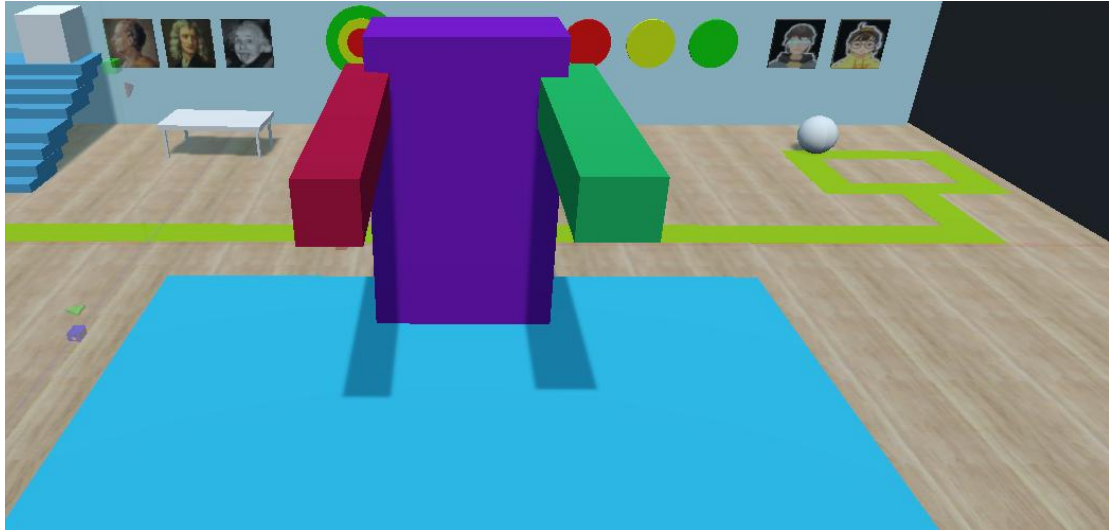
- A, 设置角色属性(\$目标, "translation", Vector3(x1, y1, z1), 0)
- B, 设置角色属性(\$目标, "scale", Vector3(x1, y1, z1), 0)
- C, 设置角色属性(\$目标, "translation", Vector3(x1, y1, z1), 0)
- D, 设置角色属性(\$目标, "rotation_degrees", Vector3(x1, y1, z1), 0)

26、判断题，阅读程序，实现太阳系中部分行星的运行的自转或者公转。请问图中代码能正常运行吗？

```
1 speak('大家好，我会为大家展示太阳系中8大行星的运行示例')
2 f=0
3 while 1:
4 >     if 敲击键盘(KEY_1):
5 >         > speak('开始运行')
6 >         > f=1
7 >     if 敲击键盘(KEY_2):
8 >         > speak('展示结束')
9 >         > f=0
10 >     if 敲击键盘(KEY_3):
11 >         > speak('欢迎来到太阳系，我是机器人云云')
12 >     if f==1:
13 >         > 旋转Y($太阳,0.1)
14 >         > 旋转Y($地球,1)
15 >         > 公转Y($地球,$太阳,0.1)
16 >         > 公转Y($火星,$太阳,0.05)
17 >         > 公转Y($水星,$太阳,0.6)
18 >         > 公转Y($金星,$太阳,0.4)
19 >         > 公转Y($月球,$地球,1.5)
```

- A, 不能
- B, 能

27、在虚拟现实平台中，模拟卫星发射塔实现保护架的打开和关闭，参考图中代码，并完成。



```
1 while 1:
2 >> if 敲击键盘(KEY_1):
3 >>> speak('打开保护架')
4 >>> for i in range(90):
5 >>>> 旋转Y($舵机,1)
6 >>>>> time.sleep(0.05)
7 >> if 敲击键盘(KEY_2):
8 >>> speak('关闭保护架')
9 >>> for i in range(90):
10 >>>> ?
11 >>>>> time.sleep(0.05)
```

- A、旋转 Y(\$舵机, 90)
- B、旋转 Y(\$舵机, 1)
- C、旋转 Y(\$舵机, -90)
- D、旋转 Y(\$舵机, -1)

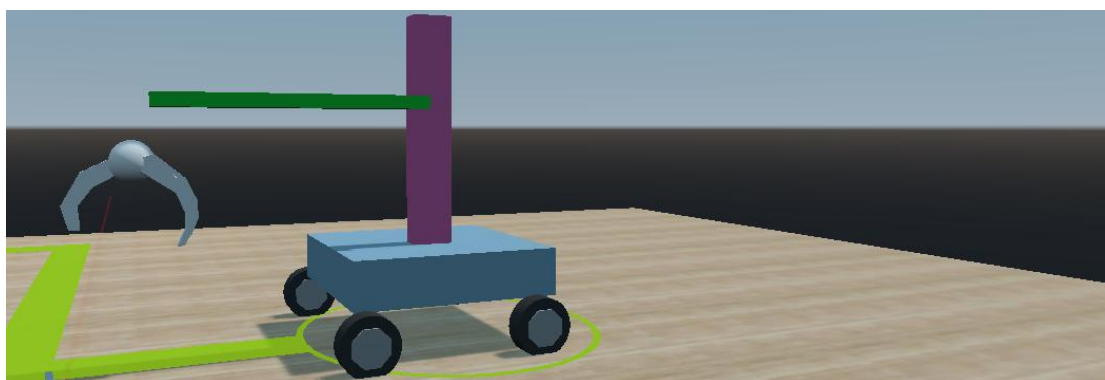
28、在虚拟现实平台中，可以制作简易的飞机模型，使用螺旋桨当电压达到一定额度后可以带动飞机起飞。根据已经完成的程序功能，并补充完整。




```
1 sudu=0
2 while 1:
3     >> if 敲击键盘(KEY_1):
4         >> 通电($螺旋桨,50)
5         >> sudu=50
6     >> if 敲击键盘(KEY_2):
7         >> 通电($螺旋桨,0)
8     >> if 按住键(KEY_Q):
9         >> ?
10        >> 通电($螺旋桨,sudu)
11        >> if 按住键(KEY_W):
12            >> sudu-=1
13            >> 通电($螺旋桨,sudu)
14        >> 设置标签文字($文字标签,sudu,0)
```

- A、sudu +=1
- B、sudu = 1
- C、sudu -=1
- D、sudu =50

29、在虚拟现实平台中，我们可以模拟制作一辆小吊车，可参考下图所示，当按下 up 键时，车辆可前进，当按下 down 键时，车辆可后退，当按下 left 或者 right 时，车辆可实现左转或者右转。当松开所有键时，车辆处于停止状态。为实现上述的功能，请完成如下程序。




```
1 while 1:
2     >> if 按住键(KEY_UP):
3         >> 通电($车轮,-500)
4         >> 通电($车轮2,-500)
5     >> elif 按住键(KEY_DOWN):
6         >> 通电($车轮,500)
7         >> 通电($车轮2,500)
8     >> else:
9         >> 通电($车轮,0)
10        >> 通电($车轮2,0)
11        >> ?
12        >> ?
13        >>
14    >> if 按住键(KEY_LEFT):
15        >> 旋转Y(self,1)
16    >> if 按住键(KEY_RIGHT):
17        >> 旋转Y(self,-1)
```

- A、刹车(\$车轮,-50) 刹车(\$车轮 2, -50)
- B、刹车(\$车轮,0) 刹车(\$车轮 2, 0)
- C、刹车(\$车轮,50) 刹车(\$车轮 2, 50)
- D、刹车(\$车轮,50) 刹车(\$车轮 2, -50)

30、在现代生活中，电梯是人们经常使用的，此时在虚拟现实平台中，可以模拟制作电梯的上下功能的实现。参考下图中的程序，当程序运行时，要求用户输入所要到达的层数，请补充完整。

```
1 n=0 #用来保存当前高度
2 移到指定位置($电梯,Vector3(0,0.4,0.69))
3 while 1:
4     >> ?|
5     >> if a>3:
6         >> speak('我们的楼总共只有3层呢')
7     >> else:
8         >> n2=a*3+0.4 #要去到的高度
9         >> t=abs(n2-n)
10        >> 上升($电梯,n2-n,t)
11        >> time.sleep(t)
12        >> speak(a,'楼到了')
13        >> n=n2
```

- A、a=input('请输入你要去几楼')
- B、a=input(int('请输入你要去几楼'))
- C、a=str(input('请输入你要去几楼'))
- D、a=int(input('请输入你要去几楼'))