Processing codeタイトル:AirHockey

関西学院大学理工学部　教授　西谷滋人

1. 動機とライセンス

あまりに多くの学生さんの作品が類似の振舞いで，しかもソースが丸写しかどうかの判定が難しかったので，サンプルを作ってみました．最低限の実装なので，いくらでも付け足せる筈．Creative Commonsのcopy leftにしているので，ちゃんと引用して自由にお使いください．

2. Code内容

短いので全てのコードを貼り付けておきます．

 1: *// AirHockey.pde*

 2: *// Source code is available under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License*

 3: *// cc by Shigeto R. Nishitani, 2015*

 4:

 5: **int** p\_x**,**p\_y**;** *// pack x,y*

 6: **int** v\_x**,**v\_y**;** *// pack velocity*

 7:

 8: **int** w\_width=300**,**w\_height=450**;** *// window width,height*

 9: **int** s\_y=w\_height-10**,**s\_h=5**,**s\_w=20**;** *//stick, y, height, width*

10:

11: **void** setup**(){**

12: *// size(w\_width,w\_height);*

13: size**(**300**,**450**);** *//for JavaScript*

14: init\_pack**();**

15: **}**

16:

17: **void** init\_pack**(){**

18: p\_x=w\_width/2**;**

19: p\_y=0**;**

20: v\_x=**(int)** random**(**1**,**5**);**

21: *// v\_y=(int) random(1,5);*

22: v\_y=5**;**

23: **}**

24: **void** draw**(){**

25: background**(**100**);**

26:

27: *// stick move*

28: noStroke**();**

29: fill**(**255**);**

30: rect**(**mouseX-s\_w**,**s\_y**,**s\_w\*2**,**s\_h**);**

31:

32: *// pack move*

33: noStroke**();**

34: fill**(**255**);**

35: **int** r=10**;**

36:

37: *// wall bound*

38: **if** **(**p\_x>w\_width || p\_x<0**)** **{**

39: v\_x = -v\_x**;**

40: **}**

41: **if** **(**p\_y<0**)** **{**

42: v\_y = -v\_y**;**

43: **}**

44: *// stick bound*

45: **if** **(**p\_y<s\_y+s\_h && p\_y>s\_y-s\_h &&

46: p\_x>mouseX-s\_w && p\_x<mouseX+s\_w **){**

47: v\_y = -v\_y**;**

48: **}**

49: p\_x += v\_x**;**

50: p\_y += v\_y**;**

51: ellipse**(**p\_x**,**p\_y**,**r**,**r**);**

52:

53: *// out of bounds*

54: **if** **(**p\_y>w\_height**){**

55: init\_pack**();**

56: **}**

57: **}**

3. 工夫したところ

i) JavaScriptに変換する際に

12: *// size(w\_width,w\_height);*

が通らなかったので，数値を直書きしている．

ii) ballの軌跡の表示

drawで単に背景を上書きする

**void** draw**(){**

 background**(**100**);**

のではなく，

1: **void** draw**(){**

2: fill**(**128**,** 0**,** 0**,** 10 **);**

3: rect**(** 0**,** 0**,** width**,** s\_y**);**

4: fill**(**128**,** 0**,** 0**,** 100 **);**

5: rect**(** 0**,** s\_y**,** width**,** height**);**

とすると，ballの軌跡が表示される[1]．ただし，これを全画面に適用するとstickも軌跡表示となり見にくくなるので，stickが移動する領域だけは別立てて記述．

4. 引用

[1] <http://mokomoko138.blog.fc2.com/blog-entry-3.html> *.*