

Nama : Agha Syafrila M  
NIM : V3920002  
Kelas : TI D

## MUSIC BOX

1. Membuat class music box, mengatur set up kunci input escape untuk keluar dari program

```
25 class MusicBox(DirectObject):  
26     def __init__(self):  
27  
28         # Set up the key input  
29         self.accept('escape', sys.exit)  
30  
31         # Fix the camera position  
32         base.disableMouse()  
33
```

2. Menambahkan yang akan diisikan kedalam program dengan load sebagai music utama

```
46 self.musicBoxSound = loader.loadMusic('music/musicbox.ogg')
```

3. Menambahkan pengaturan volume suara

```
37 self.musicBoxSound.setVolume(.5)  
38 self.musicBoxSound.setLoopCount(0)  
  
139 def setMusicBoxVolume(self):  
140     newVol = self.slider.guiItem.getValue()  
141     self.musicBoxSound.setVolume(newVol)  
142
```

4. Mengatur agar music dapat dijeda saat pemutaran

```
69 self.musicTime = 0  
70
```

5. Mengatur lighthing sederhana pada program

```
53 self.plight = PointLight("light")  
54 self.plight.setColor((0.7, 0.7, 0.5, 1))  
55 light_path = base.render.attachNewNode(self.plight)  
56 light_path.setPos(0, 0, 20)  
57 base.render.setLight(light_path)  
58  
59 alight = AmbientLight("ambient")  
60 alight.setColor((0.3, 0.3, 0.4, 1))  
61 base.render.setLight(base.render.attachNewNode(alight))  
62
```

6. Menambahkan efek music pada saat kotak dibuka dan ditutup dengan menentukan durasi setiap saat kotak tertutup ataupun dibuka

```
72 self.lidSfx = loader.loadSfx('music/openclose.ogg')  
75 self.lidOpenSfx = SoundInterval(self.lidSfx, duration=2, startTime=0)  
76 self.lidCloseSfx = SoundInterval(self.lidSfx, startTime=5)
```

7. Menampilkan kotak music yang di load dari folder models

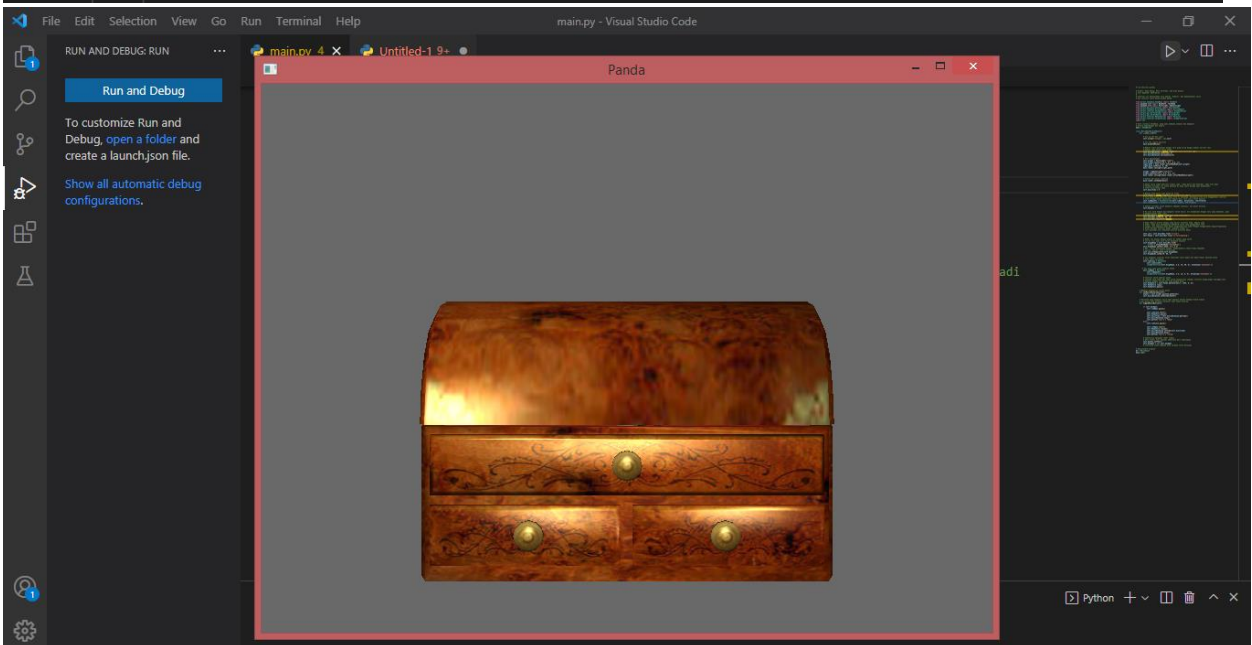
```
97 self.musicBox = loader.loadModel('models/MusicBox')
98 self.musicBox.setPos(0, 60, -9)
99 self.musicBox.reparentTo(render)
```

## Menambahkan NodePath untuk menggerakkan fungsi musicBox

```

107         self.Lid = self.musicBox.find('*/lid')
108         self.Panda = self.musicBox.find('*/turningthing')
109
110
111
112         self.HingeNode = self.musicBox.find(
113             '*/box').attachNewNode('nHingeNode')
114         self.HingeNode.setPos(.8659, 6.5, 5.4)
115
116
117         self.Lid.wrtReparentTo(self.HingeNode)
118         self.HingeNode.setHpr(0, 90, 0)
119
120
121
122
123
124
125
126
127         self.lidOpen = Parallel(
128             self.lidOpenSfx,
129             LerpHprInterval(self.HingeNode, 2.0, (0, 0, 0), blendType='easeInOut'))

```



8. Membuat pengaturan atapun kontrol layar dengan menambahkan control volume. Dengan mebuat tabel volume, pergeseran dan menyesuaikan penambahan volume dan fungsi tombol toggle saat ditekan dan digeser.

[illegible]



9. Fungsi yang digunakan untuk membuat panda didalam kotak berputar

```
134 self.PandaTurn = self.Panda.hprInterval(7, (360, 0, 0))
135 self.PandaTurn.loop()
136 self.PandaTurn.pause()
```

10. Mengatur waktu music utama menyala dengan fungsi button yaitu music utama akan menyala ketika kotak dibuka menggunakan button buka dan ketika di klik button tutup kotak akan menutup dan music berhenti berputar.

```
145 def toggleMusicBox(self):
146
147     if self.boxOpen:
148         self.lidOpen.pause()
149
150         self.lidClose.start()
151         self.PandaTurn.pause()
152         self.musicTime = self.musicBoxSound.getTime()
153         self.musicBoxSound.stop()
154         self.button['text'] = "Buka"
155     else:
156         self.lidClose.pause()
157
158         self.lidOpen.start()
159         self.PandaTurn.resume()
160         self.musicBoxSound.setTime(self.musicTime)
161         self.musicBoxSound.play()
162         self.button['text'] = "Tutup"
```

11. Fungsi yang mengubah button tombol beralih dari buka ke tutup dan sebaliknya

```
166 self.button.setText()
167 self.boxOpen = not self.boxOpen
```

12. Fungsi yang menjalankan program

```
171 mb = MusicBox()
172 base.run()
```

13. Tampilan



ESC: Quit

## 16. Hasil Akhir Tampilan

