

## Фононный газ

Автор: Administrator

13.04.2011 12:37 - Обновлено 25.04.2011 15:41

---

Моделируется поведение большого статистического ансамбля невзаимодействующих и изолированных объектов.

Скрипт написан для смартфонов с разрешением дисплея 240x320 точек.

```
import appuifw,e32
from key_codes import*
from random import choice
```

```
appuifw.app.screen='full'
c=appuifw.Canvas()
appuifw.app.body=c
c.clear(0x000000)
```

```
class M:
    def __init__(self,x,y,u,v,r):
        self.x,self.y=x,y
        self.u,self.v=u,v
        self.c,self.r=c,r
    def dryak(self):
        self.c.ellipse((self.x-self.r,\
self.y-self.r,self.x+self.r,self.y+\
self.r),fill=0xff0000)
```

```
X,Y,U,V,R=[],[],[],[],[]
for i in range(150):
    X.append(choice(range(15,215)))
    Y.append(choice(range(15,305)))
    U.append(choice(range(1,7)))
    V.append(choice(range(1,7)))
```

## Фононный газ

Автор: Administrator

13.04.2011 12:37 - Обновлено 25.04.2011 15:41

---

```
R.append(choice(range(5,8)))
```

```
while True:  
    for i in range(150):  
        M(X[i],Y[i],U[i],V[i],R[i]).dryak()  
        e32.ao_sleep(0.0001)  
        c.clear(0x000000)
```

```
for i in range(150):  
    X[i]+=U[i]  
    Y[i]+=V[i]  
    if X[i]-R[i]<=0 or X[i]+R[i]>=\240:  
        U[i]=-U[i]  
    if Y[i]-R[i]<=0 or Y[i]+R[i]>=\320:  
        V[i]=-V[i]
```