



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Otoño 2020

Programación Concurrente y Paralela

Filósofos Comensales

Alumnos:

Eduardo Iván Díaz Hernández

Código:

```
import threading as thr
from random import random, randint
from time import sleep
filosofosEstado = ['filosofar', 'filosofar', 'filosofar', 'filosofar', 'filosofar']
tenedor = [thr.RLock(), thr.RLock(), thr.RLock(), thr.RLock(), thr.RLock()]

class Filosofo(thr.Thread):
    def run(self):
        while True:
            filósofo = randint(0,4)
            if filosofosEstado[filósofo] == 'filosofar':
                filosofosEstado[filósofo] = 'esperando'
            elif filosofosEstado[filósofo] == 'esperando':
                tenedor[filósofo].acquire()
                tenedor[(filósofo+1)%5].acquire()
                filosofosEstado[filósofo] = 'comiendo'
                sleep(randint(0,2))

            elif filosofosEstado[filósofo] == 'comiendo':
                if randint(0,10)%2 == 0:
                    filosofosEstado[filósofo] = 'esperando'
                    tenedor[filósofo].release()
                    tenedor[(filósofo+1)%5].release()
                else:
                    filosofosEstado[filósofo] = 'filosofar'
            print(f"{filosofosEstado=}")

# principal
f = [Filosofo(), Filosofo(), Filosofo(), Filosofo(), Filosofo()]
for i in range(5):
    f[i].start()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

2: Python

```
filosofosEstado=['filosofar', 'esperando', 'esperando', 'esperando', 'esperando']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'comiendo', 'esperando', 'esperando']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'comiendo', 'esperando', 'comiendo']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'comiendo', 'esperando', 'comiendo']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'esperando', 'esperando', 'comiendo']
filosofosEstado=['esperando', 'comiendo', 'esperando', 'esperando', 'comiendo']
filosofosEstado=['esperando', 'comiendo', 'esperando', 'esperando', 'filosofar']
filosofosEstado=['comiendo', 'comiendo', 'esperando', 'esperando', 'filosofar']
filosofosEstado=['comiendo', 'filosofar', 'esperando', 'esperando', 'filosofar']
filosofosEstado=['esperando', 'filosofar', 'esperando', 'esperando', 'filosofar']
filosofosEstado=['esperando', 'filosofar', 'esperando', 'esperando', 'esperando']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'esperando', 'esperando', 'esperando']
filosofosEstado=['esperando', 'esperando', 'esperando', 'esperando', 'comiendo']
```