

# Presentación TP1 - Scheduling

Sistemas Operativos. DC - FCEN - UBA  
6 de abril de 2016

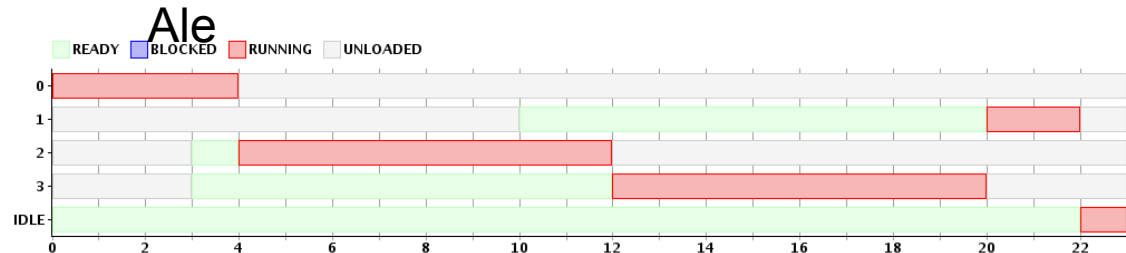
# Entendiendo el simulador

## ● Tareas

- Tipo (TaskCPU, TaskIO, ....)
- Parámetros
- Release time

## ● Lotes

TaskCPU 3  
@10:  
TaskCPU 1  
@3:  
\*2 TaskCPU 7



# Entendiendo el simulador

- Función dentro de tasks.cpp
- uso\_CPU(t)
- uso\_IO(t)
- return

```
void TaskIO(int pid, vector<int> params) {  
    // Uso el CPU x clicos.  
    uso_CPU(pid, params[0]);  
  
    // Uso IO y+1 ciclos.  
    uso_IO(pid, params[1]);  
  
    // Uso1 ciclo  
    return;  
}
```

# Entendiendo el simulador

```
./simusched <lote.tsk> <num_cores> <costo_cs> <costo_mi> <sched>  
[<params_sched>]
```

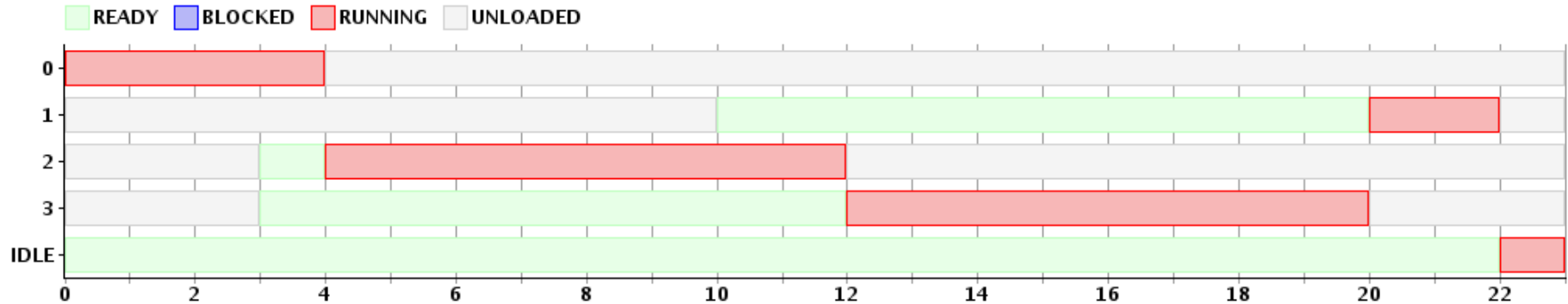
- <lote.tsk> es el archivo que especifica el lote de tareas a simular.
- <num cores> es la cantidad de núcleos de procesamiento.
- <costo cs> es el costo de cambiar de contexto.
- <costo mi> es el costo de cambiar un proceso de núcleo
- <sched> es el nombre de la clase de scheduler a utilizar

# Entendiendo el simulador

- **LOAD 0 1.** En el ciclo 0, la tarea 1 está ready
- **CPU 33 1 0.** En el ciclo 33, se está ejecutando la tarea 1 en el core 0
- **BLOCK 44 1.** En el ciclo 44, la tarea 1 está bloqueada
- **UNBLOCK 65 1.** En el ciclo 65, se desbloqueó la tarea 1
- **EXIT 66 1 0.** En el ciclo 66, la tarea 1 terminó en el core 0
- **CPU 112 -1 0.** En el ciclo 112, el core 0 está idle.
- **CONTEXT CPU 0 32.** Cambio de contexto en el core 0, en el ciclo 32

# Graficación de simulaciones

```
/simusched lote.tsk 1 1 5 SchedFCFS | ./graphsched.py >> imagen.png
```



Pueden tener que instalar las siguientes librerías

```
sudo apt-get install python-matplotlib libfreetype6-dev ttf-freefont
```

```
sudo pip install Pillow
```

[http://www.dc.uba.ar/materias/so/2016/1c/descargas/tps/tp1-scheduling/at\\_download/file](http://www.dc.uba.ar/materias/so/2016/1c/descargas/tps/tp1-scheduling/at_download/file)

- | Aspectos destacados de los algoritmos (El resto en comentarios)
- ▯ Explico métricas, datos de prueba y porqué (no el listado completo !!)
- ▯ Cambio de a 1 parámetro por vez y justifico
- ▯ Analizo casos buenos y malos...
- ▯ Genero gráficos y figuras relevantes a la pregunta planteada (No miles y al tun tun).
- ▯ Informe legible y estructurado. Introducción, detalles de implementación, resultados (discusión por puntos, con sus imágenes y explicaciones)