

N=24, teta=2x10⁻³;

Editor - C:\Users\bond_\OneDrive\Documentos\GitHub\PI\PruebasVoDU.m

Command Window

0 0 2 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 3 0 0 0 4


```
0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 3 3
```

$$W =$$

0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 5

$$W =$$

3 1 1 0 0 0 0 0 2 1 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 6

$$W =$$

0 2 1 1 2 2 0 0 0 1 0 2 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 5

$$W =$$

0 1 0 0 2 0 3 2 1 0 0 0 0 0 1 0 0 3 0 0 0 1 0 1 5

$$W =$$

0 2 1 1 0 0 0 1 2 1 1 2 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 1 2 4

$$W =$$

0 1 1 1 0 1 2 0 0 1 1 1 0 1 3 0 0 0 0 0 1 1 1 1 5

$$W =$$

0 0 1 0 0 0 3 1 0 0 2 0 0 3 0 1 1 0 0 0 0 0 0 2 7



N=12, teta=2x10-3;

```
W =  
    0    1    0    2    1    1    1    1    0    0    0    0    7  
  
W =  
    0    2    1    1    0    1    0    0    1    1    1    1    8  
  
W =  
    0    1    2    1    4    0    0    0    0    1    1    0    8  
  
W =  
    0    2    2    0    1    0    3    0    2    0    0    0    8  
  
W =  
    1    1    0    0    1    0    1    0    3    1    0    2    5  
  
W =  
    0    1    2    1    2    1    0    0    0    0    0    2    8  
  
W =  
    1    2    1    1    1    2    1    1    1    2    0    0    7  
  
W =  
    0    1    0    0    1    0    2    0    1    1    0    2    6  
  
>>
```

N=12, teta=2x10-3;

Command Window

W =	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	2
W =	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
W =	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
W =	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	
W =	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	4
W =	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4	
W =	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	6	
W =	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
W =	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	

Como calculamos el promedio

- 1.- Sumamos el vector W;
- 2.- Multiplicamos la suma por la variable EvFinal
- 3.- Lo acumulamos en un sumador
- 4.- Lo dividimos entre el tiempo de simulación

Como calculamos el ancho de banda

1.- tao_cw=cw*Xi (demandado)

2.- tao_mw (Proporcionado)

1.- Compuesto de 2 factores

1) Recursos provenientes de seeds

- Calculado de acuerdo a la ecuación de A window based

where, for $0 \leq i \leq N - 2$,

$$\tau_{i,i+1}^* = \min \left\{ c_w l_i, \mu_w \left(l_i \sum_{k=i+1}^{N-1} \frac{l_k}{\sum_{j=0}^{k-1} l_j} + m \frac{l_i}{l} \right) \right\}, \quad (\text{A.1})$$

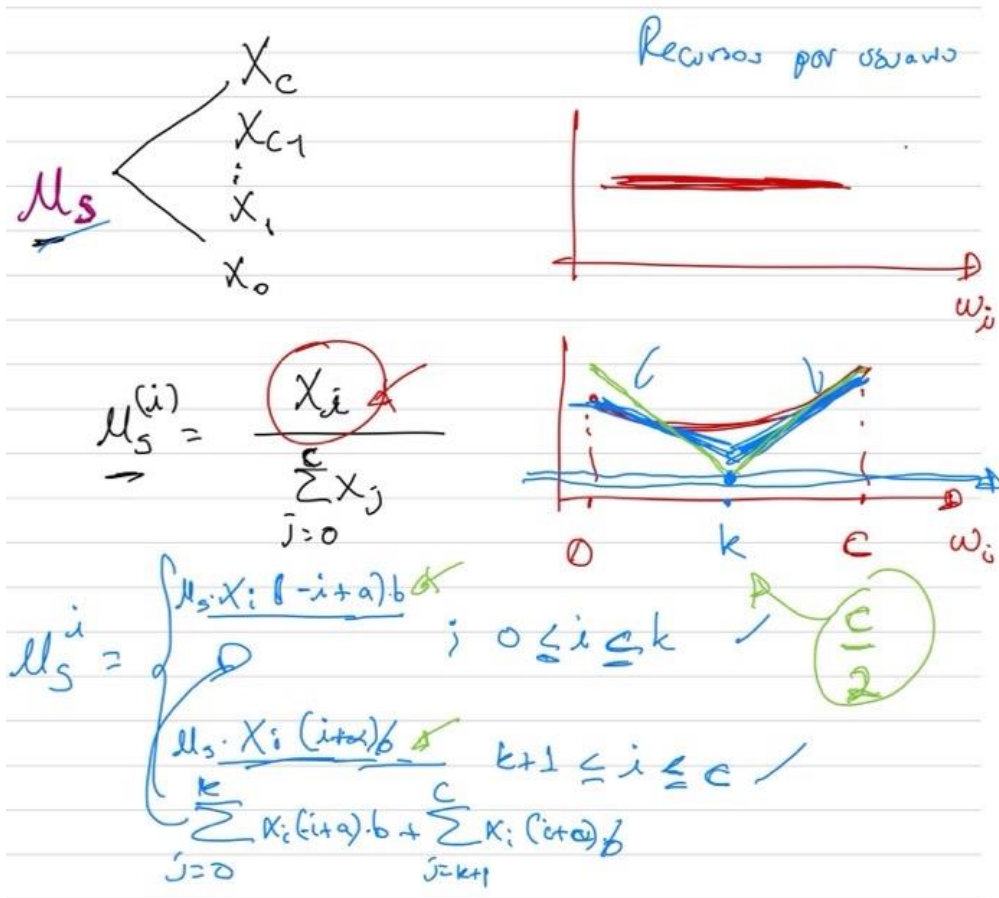
$$\tau_{N-1,N}^* = \min \left\{ c_w l_{N-1}, \mu_w \left(m \frac{l_{N-1}}{l} \right) \right\},$$

with $l = \sum_{k=0}^{N-1} l_k$.

2.- tao_mw (Proporcionado)

1) Recursos provenientes de servidores (ms)

- Calculado de acuerdo a la ecuación siguiente



Por pruebas se obtuvo $a=1$ y $ms=2$;

Preguntas

- 1.- ¿Las gráficas de poblaciones promedio (prueba de VoD) deben ser por ventana?
- 2.- Para obtener una tao_mw (caso penuria) sumamos tao_mw (downloaders) y ta_ms (servidores) ¿es correcto?
- 3.- ¿Está bien como calculamos las poblaciones promedio?