

Una relació de recurrència per avaluar cues G/G/1

- x_i = temps de servei del client i . (INPUT)
- t_i = instant de sortida del S.E. pel client i
- τ_i^S = instant d'entrada al S.S.
- τ_i = instant d'entrada al sistema d'espera (INPUT)

- $w_i = t_i - \tau_i$ = temps de permanència del client i al S.E.
- $w_{q,i} = \tau_i^S - \tau_i$ temps de permanència del client i en la CUA.
- $\mathcal{L}_i = w_i$: contribució del client i a l'ocupació.
- $t_0 = -\infty$

Les següents equacions de recurrència permeten d'anar generant els valors dels instants d'entrada en el sistema de servei τ_i^S i de sortida del sistema d'espera t_i per a $i=1,2,3,4, n$ clients:

Inicialització: $\mathcal{L} = 0; W = 0 \mathcal{L}_q = 0; W_q = 0$

Per $i = 1, 2, 3, \dots, n$:

1. $t_i = \tau_i^S + x_i$
2. $\tau_i^S = \max\{t_{i-1}, \tau_i\}$
3. Recollida d'estadístics:
 - a) $\mathcal{L}_i = w_i = t_i - \tau_i; \mathcal{L} = \mathcal{L} + \mathcal{L}_i; W = W + w_i$
 - b) $\mathcal{L}_{q,i} = w_{q,i} = \tau_i^S - \tau_i; \mathcal{L}_q = \mathcal{L}_q + \mathcal{L}_{q,i}; W_q = W_q + w_{q,i}$

Després del client n :

$$W = W/n; W_q = W_q/n; \mathcal{L} = \frac{\mathcal{L}}{\tau_n - \tau_1}; \mathcal{L}_q = \frac{\mathcal{L}_q}{\tau_n - \tau_1}$$