



CODE CON PRIORITÀ ABSTRACT (FIFO) NO PRELAZIONE

1: GIOVANI (PRIORITÀ MAX)

2: ADULTI

3: ANZIANI (PRIORITÀ MIN)

SERVENTE MULTIPLO CON $m=3$. SI SCEGLIE UN m PICCOLO PER SEMPLICITÀ

A, S, S_i SONO ESPONENZIALI

$$\begin{aligned} A &\sim \exp(\lambda) \\ S &\sim \exp(\mu) \\ S_i &\sim \exp(\mu_i) \end{aligned}$$

λ È COSTANTE NEL TEMPO (PER SEMPLICITÀ)

NOTA: GLI STESSI CALCOLI SI POSSONO ESTENDERE PER LA CODA DI ATTESA DELLE T. I. NON-COVID POICHÉ SI VA A RIMUOVERE IL CONCETTO DELL' "AGGRAVAMENTO"

RELAZIONI

$$\lambda_i = \lambda p_i \quad \begin{cases} \lambda_1 = \lambda p_1 \\ \lambda_2 = \lambda p_2 \\ \lambda_3 = \lambda p_3 \end{cases}$$

$$\mu = m \cdot \mu_i \quad E(S) = \frac{1}{\mu} \quad E(S_i) = \frac{1}{\mu_i}$$

$$g = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{\lambda}{m \mu_i} \quad g_i = g p_i$$

TEMPI DI ATTESA

$$E(T_{Q1}) = \frac{p_1 E(S)}{1-g_1} \quad E(T_{Q2}) = \frac{p_2 E(S)}{(1-g_1)(1-g_2)} \quad E(T_{Q3}) = \frac{p_3 E(S)}{(1-g_1)(1-g_2)(1-g_3)}$$

$$E(T_{S1}) = E(T_{Q1}) + E(S_1) \quad E(T_{S2}) = E(T_{Q2}) + E(S_2) \quad E(T_{S3}) = E(T_{Q3}) + E(S_3)$$

$$p_0 = p(0) \frac{(mg)^m}{m! (1-g)}$$

$$p(0)^{-1} = \left(\sum_{i=0}^{m-1} \frac{(mg)^i}{i!} \right) + \frac{(mg)^m}{m! (1-g)}$$

NUMERO DI JOB

SI APPLICA LITTLE

$$E(N_{Q1}) = \lambda_1 E(T_{Q1})$$

$$E(N_{S1}) = \lambda_1 E(T_{S1}) = E(N_{Q1}) + m g_1$$

$$E(N_{Q2}) = \lambda_2 E(T_{Q2})$$

$$E(N_{S2}) = \lambda_2 E(T_{S2}) = E(N_{Q2}) + m g_2$$

$$E(N_{Q3}) = \lambda_3 E(T_{Q3})$$

$$E(N_{S3}) = \lambda_3 E(T_{S3}) = E(N_{Q3}) + m g_3$$

INDICI GLOBALI

$$E(T_Q) = \sum_{i=1}^3 E(T_{Q_i}) p_i$$

$$E(N_Q) = \sum_{i=1}^3 E(N_{Q_i}) p_i$$

$$E(T_S) = \sum_{i=1}^3 E(T_{S_i}) p_i$$

$$E(N_S) = \sum_{i=1}^3 E(N_{S_i}) p_i$$