

Istruzioni (1):

- L'elaborato può essere svolto in gruppi di massimo 3 persone (si raccomanda l'aggregazione)
- **NON** dovete annunciarmi preventivamente che elaborato volete fare: sceglietene uno e fatelo.
- E' necessario inviare via mail sia i file modificati (cpp, h) sia una relazione sul lavoro svolto (quali parti di codice si sono modificate, commenti, grafici...)
- L'elaborato verrà letto, compilato e “fatto girare” per verificare la correttezza della sintassi e delle operazioni svolte

Istruzioni (2):

- **Evitate di richiedere via mail consigli sulla compilazione del software o sulla soluzione: ogni risposta a questo riguardo si trova molto facilmente su Internet.**
- **In caso di parametri mancanti, fate voi un'assunzione e inserite un commento nel codice e nella relazione**
- **Evitate relazioni di dimensioni troppo elevate: 2 Megabytes complessivi (codice+relazione) è il massimo che accetterò nella mia casella di posta.**

Progetti

- progetto C1 (valore max. 1 punto)
 - Si consideri un sistema a coda con un servente e coda infinita. I tempi di interarrivo siano una variabile casuale discreta (in secondi) di tipo geometrico con valor medio $1/\lambda$. I tempi di servizio siano anch'essi geometrici con valor medio $1/\mu$. Il software accetta in input i parametri $1/\lambda$ e $1/\mu$ e calcola il tempo medio di attraversamento.

Progetti

- progetto C2 (valore max. 2 punti)
 - Si consideri un centralino telefonico con N linee in uscita che è in grado di mettere in attesa fino a K chiamate per un tempo massimo pari a T . Il traffico in arrivo che chiede di usare le linee sia di Poisson, mentre la durata delle chiamate sia una variabile casuale di tipo esponenziale negativo con valor medio $1/\mu$. Si calcoli la probabilità di blocco sistema al variare del traffico A (erlang) offerto. Il software accetta in input N , K , T , il traffico A e μ .

Progetti

- progetto C3 (valore max. 3 punti)
 - Si consideri un collegamento tra due nodi modellato secondo un sistema a coda con un servente e infiniti posti in coda.
 - al sistema vengono offerti due flussi di pacchetto con arrivi di Poisson con tasso λ_1 e λ_2 .
 - i tempi di servizio siano una v.c. di tipo a_1 e a_2 (tipi a scelta dello studente).
 - La coda viene gestita dando priorità (non interruttiva) ai pacchetti di tipo 1, oppure mediante un meccanismo di round-robin.
 - Il software accetta in input i parametri e il tipo di gestione della coda e calcola il tempo medio di attraversamento.