

## Esercizio 2

17 aprile 2002

L'esecuzione di un processo  $Z$  comporta l'esecuzione in sequenza di due moduli distinti  $A$  e  $B$ . Si deve calcolare:

1. La probabilità che al tempo  $t$  sia terminato il modulo  $A$ , e la probabilità che al tempo  $t$  siano terminati entrambi.
2. Si supponga ora che uno schedulatore possa suddividere il processo  $Z$  e far eseguire in parallelo i moduli  $A$  e  $B$  su due risorse distinte che quindi partono simultaneamente allo stesso istante di tempo  $t = 0$ .  
Calcolare la probabilità che al tempo  $t$  il processo  $Z$  abbia terminato almeno un modulo (o  $A$  o  $B$ ), e la probabilità che sia terminato completamente.

Si devono eseguire i calcoli nei due casi seguenti, per valori del tempo  $t$  fra 0 e 10 con passo 2.5:

- ◇ Il modulo  $A$  ha una durata esponenziale di tasso  $\alpha = 2 \cdot 10^{-1} \text{ sec}^{-1}$  e  $B$  ha una durata esponenziale di tasso  $\beta = 4 \cdot 10^{-1} \text{ sec}^{-1}$ .
- ◇ Il modulo  $A$  ha, come nel caso precedente, una durata esponenziale di tasso  $\alpha = 2 \cdot 10^{-1} \text{ sec}^{-1}$  e il modulo  $B$  ha una durata costante di valore  $b = 0.25 \text{ sec}$ .