

VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI

VPC 17-18

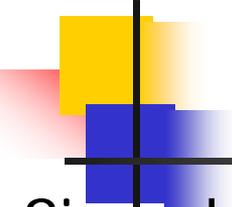
Formalismi: le reti di Petri

Prof.ssa Susanna Donatelli

Universita' di Torino

www.di.unito.it

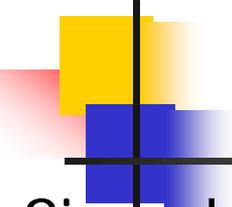
susi@di.unito.it



Esercizio sulle reti di Petri P/T, lungo

Si modelli un sistema master slave nelle seguenti versioni

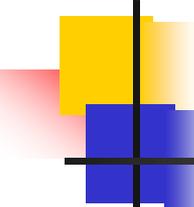
- Rete A: due master identici e due slave di tipo 1 identici (vedi prossimi lucidi)
- Rete B: due master identici e due slave, uno di tipo 1 e uno di tipo 2. Ad ogni ciclo il master sceglie in modo indipendente di quale dei due slave servirsi
- Rete C: due master distinti (seppur di uguale struttura). Ad ogni ciclo il master sceglie in modo indipendente di quale dei due slave servirsi
- Rete D: due master distinti (seppur di uguale struttura) con uno slave associato al singolo master (il primo master usa sempre lo slave di tipo 1 e il secondo usa sempre quello di tipo 2)



Esercizio sulle reti di Petri P/T, corto

Si modelli un sistema master slave nelle seguenti versioni

- Rete A: due master identici e due slave di tipo 1 identici (vedi prossimi lucidi)
- Rete B: due master identici e due slave, uno di tipo 1 e uno di tipo 2. Ad ogni ciclo il master sceglie in modo indipendente di quale dei due slave servirsi

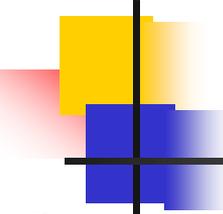


Esercizio da consegnare per il (vedi moodle)

Master – struttura tipo:

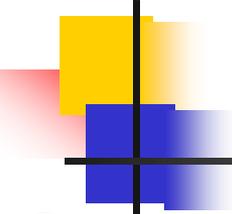
```
loop { operazione locale;  
      richiedi servizio;  
      operazione locale;  
}
```

L'operazione "richiedi servizio" è bloccante. Nei casi in cui il master scelga uno slave piuttosto che un altro, la scelta deve essere fatta dal master in totale autonomia (per esempio non deve dipendere da quale slave sia libero)



Lavoro iniziale

Per ognuna delle reti, utilizzare il token game e costruire il grafo di raggiungibilità con GreatSPN



Esercizio completo

Commentare i singoli modelli, e confrontare fra loro le dimensioni dei grafi di raggiungibilità (nodi e archi)

Sperimentate la dipendenza dalla marcatura iniziale provando ad aumentare il numero di master e di slave delle reti. Sino a che numero di master e di slave potete arrivare con la memoria a vostra disposizione (indicare quanta) e tempi di esecuzione che non superino i 10 minuti?

In quali casi siamo certi che il join avvenga fra due sottoprocessi creati dalla stessa fork? Em, in caso di risposta negativa, come potremmo fare in modo che questo succeda?