*Relazione prima esercitazione – Simulazione e performance delle reti*

Discipline scelte: SRPT, RANDOM, FIFO.

Abbiamo sviluppato il simulatore prevedendo due tipologie di pacchetti:

1. 80% con dimensione 1024, 20% con dimensione 64 (coda M/(0.8\*1024,0.2\*64)/1)

2) pacchetti con dimensione che segue una distribuzione esponenziale (coda M/M/1)

La prima tipologia rispetto la seconda, ha lo scopo di simulare l’effettiva dimensione dei pacchetti in una rete Internet e quindi valutare quale siano gli effettivi vantaggi/svantaggi di una disciplina rispetto ad un’altra.

In questi risultati abbiamo scelto di utilizzare la tipologia 1 dei pacchetti e MU= 0.001202.

Utilizzo

Abbiamo rilevato un utilizzo molto simile per le tre discipline al variare di lambda.

Throughput

Abbiamo scelto di esaminare il Throughput sia dal punto di vista del numero di job processati per secondo (tps), sia da quello della quantità di dati processati per secondo (Bps). Questo per non trascurare nella valutazione delle performance la dimensione variabile dei job.

Throughput in tps

In questa analisi osserviamo il throughput di SRPT crescere linearmente rispetto le altre discipline che si stabilizzando dopo un certo intervallo. Bisogna considerare che nell’analisi, che sembra favorire SRPT, non è considerato come fattore la dimensione variabile dei job.

Throughput in Bps

Osserviamo che incorporando nell’analisi il fattore nascosto di quella precedente nessuna delle discipline è realmente favorita.

Response Time e Waiting Time

Fifo

Random

Fifo e Random hanno un Response e Waiting Time identico al variare di lambda.

SRPT

Crescita del buffer

Numero massimo pacchetti in coda