

CC4303-1 Redes

Profesor: José M. Piquér

Auxiliar: David Miranda

Estudiante: Andrés Calderón Guardia



Actividad evaluada 5

Redes

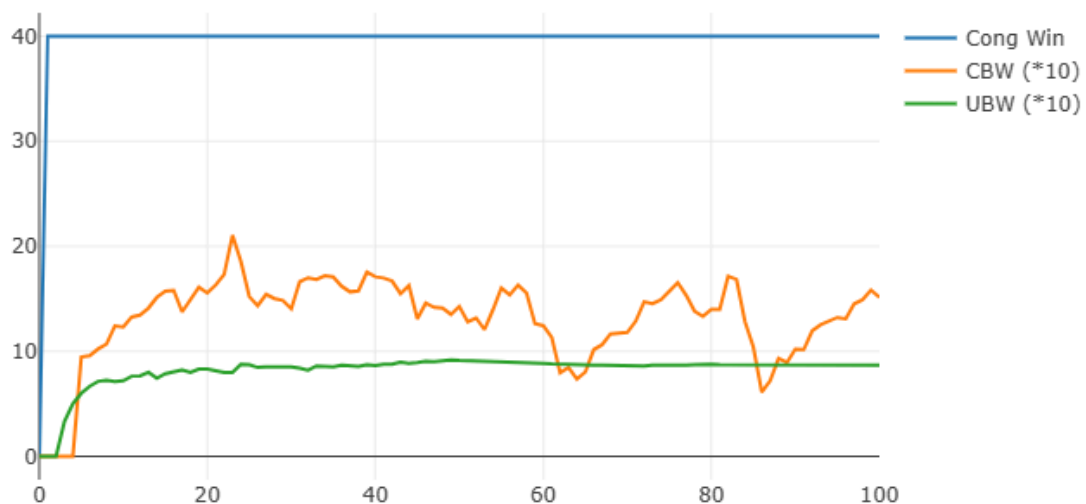


Figura 1: Simulación sin ventana de congestión. Total BW al finalizar: 1.3878295603764832

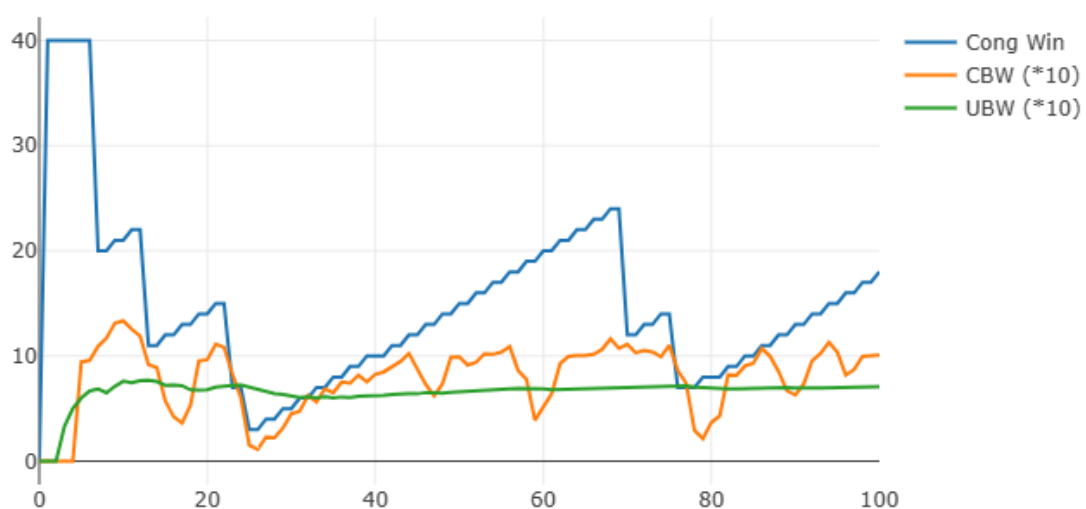


Figura 2: Simulación utilizando ventana de congestión. Total BW al finalizar: 0.8435920746013283

- ¿Qué ocurre en ambos casos?

Cuando no se utiliza la ventana de congestión es posible evidenciar que el ancho de banda posee un comportamiento mucho más errático en comparación a cuando si se utiliza, esto dado que los errores por congestión se mantienen a lo largo de la simulación. Además, el Total BW al finalizar se mantiene en un valor alrededor de 1.39, indicando que hubieron muchas retransmisiones.

En cambio, para cuando si se utiliza la ventana de congestión, se reduce el tamaño de la ventana dinámicamente con el comportamiento esperado de reducir a la mitad su tamaño cuando hay mucha congestión y aumentando linealmente su tamaño para volver a aprovechar el ancho de banda cuando se reduce la congestión, lo que en la práctica provoca que el ancho de banda varíe alrededor del UBW. Por último, el Total BW en este caso es cercano a 0.84, mostrando como la ventana de congestión efectivamente logró disminuir la cantidad de retransmisiones para descongestionar la red.

- ¿Cómo sería en el Internet real?

El internet real busca reducir la congestión dada la masiva cantidad de personas que utilizan las redes al mismo tiempo, de modo que el segundo caso es el más cercano al comportamiento que se implementa en la vida real.