

Esquema colaborativo multi-fuente implementando codificación de red para transmitir contenidos multimedia.

Alumno: Javier Mendoza Almanza. Asesor: Dr. Francisco de Asís López-Fuentes.

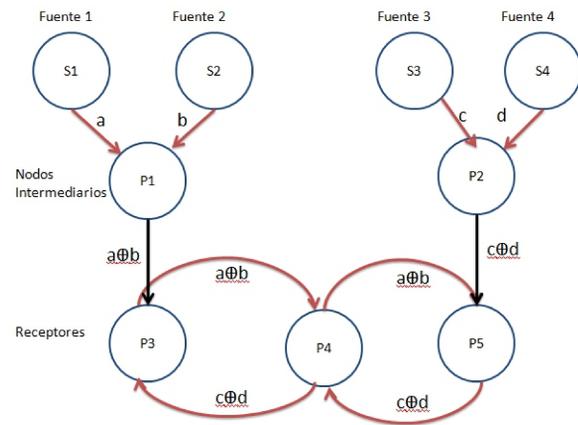
Motivación

Los contenidos multimedia tienen un alto impacto en la sociedad actual. Este fenómeno social requiere de arquitecturas de distribución robustas y confiables.



Codificación de red

La codificación de red es una técnica que nos permite tener mayor eficiencia en la transmisión de contenidos multimedia ya que nos permite transmitir el doble de datos por unidad de tiempo permitiéndonos aprovechar mejor el ancho de banda.



Hipótesis

En este trabajo nuestra hipótesis supone que la codificación de red puede ayudar a mejorar el desempeño en las redes colaborativas, aprovechar mejor el ancho de banda y disminuir los retardos de extremo a extremo.

Por otro lado, una segunda hipótesis supone que un esquema colaborativo multi-fuente aportara mayor robustez y confiabilidad comparado con un sistema centralizado.

En este trabajo se buscara probar ambas hipótesis.

Objetivo general

Investigar el beneficio de usar codificación de red en redes colaborativas multi-fuente.

Objetivos específicos

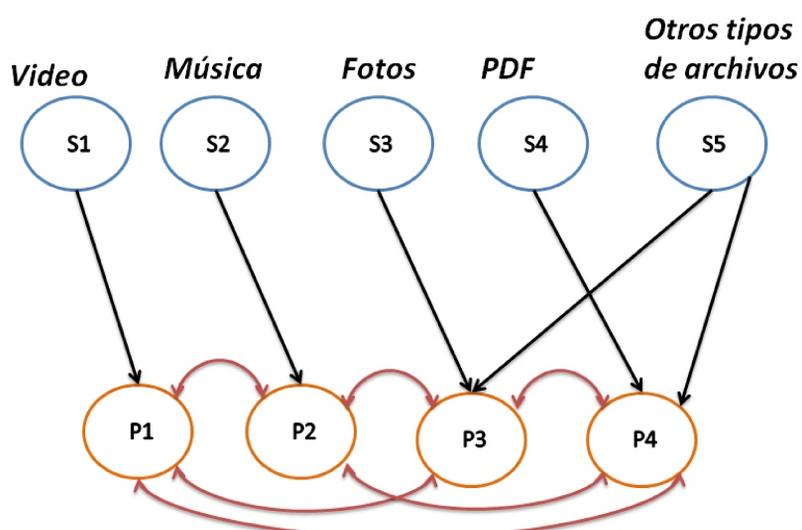
1. Implementar un sistema multi-fuente con 5 servidores para que almacenen información de los nodos conectados en la red.
2. Crear un ambiente colaborativo con un conjunto de nodos para obtener mayor robustez y usar los recursos que ellos desean compartir haciendo el sistema más robusto.
3. Crear un sistema que implemente adecuadamente un contexto en el cual se pueda añadir la técnica de codificación de red para transmitir contenidos multimedia de una forma más eficiente.

Cronograma

ACTIVIDADES	PT1			PT2			PT3																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Revisión de artículos	■	■	■	■	■																					
Elaboración del protocolo				■	■	■	■	■																		
Entrega del protocolo									■																	
Presentación de poster										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Implementación del proyecto											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizar pruebas																										
Entrega de avances				■																						
Elaboración de la Idónea comunicación de resultados																										
Defensa de la Idónea comunicación de resultados																										

Arquitectura Propuesta

Una arquitectura multi-fuente colaborativa con codificación de red.



Referencias

1. Milojevic, D., Halogeraki, V., Lukose, R., Nagaraja, K., Pruyne, J., Richard B., Rolling, S. y Xu, Z.: Peer-to-Peer Computing. En: HP Labs Technical Report HPL-2002-57 (2002)
2. Pucha, H., Andersen, d. G., Kaminsky, M.: Exploiting Similarity for Multi-Source Downloads Using File Handprints. En: in Proc. of the 4th USENIX NSDI '07, Cambridge, MA, USA Abril (2007)
3. Philip, A. C., Yunnan W., y Kamal J.: Practical Network Coding. En: HP Labs Technical Report HPL-2003-59 (2003)