

## Resum

Aquest treball de tesi presenta els serveis de descàrrega de contingut en mode **push** com un mecanisme eficient per a l'enviament de continguts de televisió produïts amb anterioritat sobre xarxes de difusió. Hui en dia, els operadors de xarxes dediquen una quantitat considerable de recursos de xarxa al lliurament en viu de contingut televisiu, tant sobre xarxes de difusió com sobre connexions unidireccionals. Aquesta oferta de serveis respon únicament a requisits comercials: disposar dels continguts televisius en qualsevol moment i lloc. No obstant, des d'un punt de vista estrictament acadèmic, l'enviament en viu és únicament un requeriment per al contingut en viu, no per a continguts que ja han estat produïts amb anterioritat a la seua emissió. Més encara, la difusió no més és eficient quan el contingut és suficientment popular.

Els serveis baix estudi en aquesta tesi utilitzen capacitat residual en xarxes de difusió per enviar contingut produït amb anterioritat per a que s'emmagatzeme en els equips de l'usuari. La proposta es justifica únicament per la seua eficiència. Per una banda, genera valor de recursos de xarxa que no s'aprofitarien d'altra forma. Per altra banda, realitza el lliurament de continguts produïts amb anterioritat i populars del mode més eficient: sobre serveis de descàrrega de continguts en difusió.

Els resultats inclouen models per a la popularitat i la duració de continguts, valuosos per a qualsevol treball d'investigació basats en el lliurament de continguts televisius. A més, la tesi avalua la capacitat residual disponible en xarxes de difusió, mitjançant estudis empírics. Després, aquests resultats són utilitzats en simulacions que avaluen les prestacions dels serveis proposats en escenaris diferents i per a aplicacions diferents. L'avaluació demostra que aquest tipus de serveis són un recurs molt útil pel lliurament de contingut televisiu.