

# PRÁCTICA 11:

## BitTorrent 2

### 1 Objetivos

En esta práctica se pretende conocer más en detalle el funcionamiento de una red P2P como la de BitTorrent para extraer la información del tracker. Puede elegir cualquier lenguaje de programación: Java, PHP, python, etc.

### 2 Material

- PC Linux con conexión a Internet
- Entorno de programación en el lenguaje deseado

### 3 Punta de partida

En la práctica anterior se introdujo la especificación del protocolo BitTorrent (<https://wiki.theory.org/BitTorrentSpecification>) y se obtuvo de la conexión con el tracker la lista de direcciones IP y puertos de los peers de determinado torrente.

### 4 Comunicación con los peers

Una vez que conoce la lista de peers, implemente un programa que pasada una lista de peers, se conecte con ellos y obtenga toda la información posible de los mismos. Será una conexión TCP a la dirección IP y puerto de cada peer de forma correlativa entre todos los peers, que se puede repetir continuamente. Tenga en cuenta que:

- 4.1 Su programa es el encargado de establecer la conexión y comenzar el handshake (<https://wiki.theory.org/BitTorrentSpecification#Handshake>). La codificación del info\_hash es la misma que la utilizada con el tracker.
- 4.2 Por cada peer, extraiga la máxima información posible (¿fichero que se está descargando?, piezas que posee, velocidad de descarga, etc)
- 4.3 Fíjese que usted no va a participar en la descarga del torrente, solamente va a conectarse a los peers para obtener información de los mismos.
- 4.4 Ayúdese de Wireshark para depurar la implementación del protocolo.