

Trabalho 2 – Serviço de Backup Distribuído na Internet

1. Objectivos para a Aula

O objetivo desta aula TP é permitir-vos trabalhar no projecto 2.

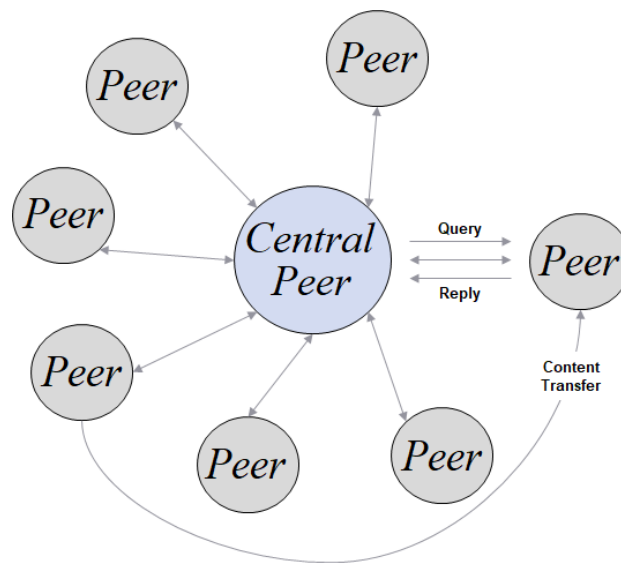
2. Arquitectura do Sistema P2P

No decurso do vosso trabalho terão de fazer um conjunto de escolhas relativamente à estrutura e funcionamento do vosso sistema.

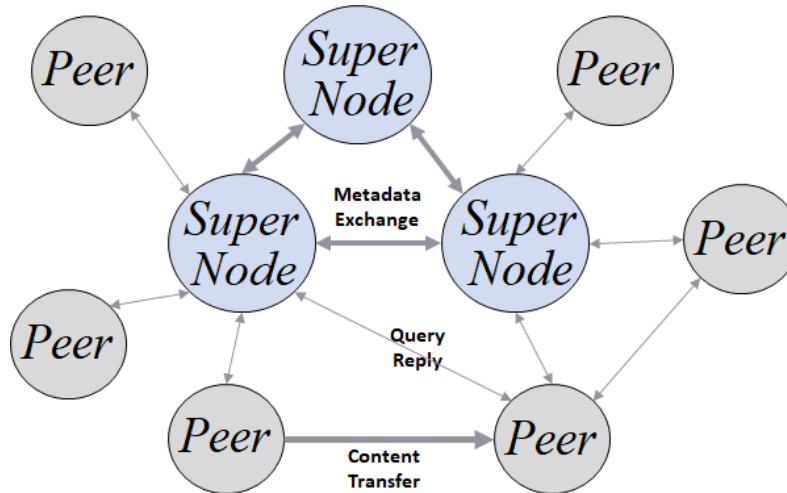
Uma dessas escolhas prende-se com o tipo de rede P2P que irão implementar. Têm três principais alternativas apresentadas a seguir.

2.1. P2P Centralizado

Neste arquitectura existe um peer/servidor central que trata da coordenação do sistema. Todos os peers contactam o servidor central para localizarem o conteúdo. A transferência de conteúdo procede depois numa ligação directamente entre peers (12 a 14 valores)



2.2. P2P Semi-Centralizado



Arquitectura semelhante à anterior mas o papel de coordenação é partilhado entre diferentes Super-Peers ou Super-Nodes. Essa partilha pode ser efectuada com base na tecnologia *Paxos* ou de uma outra forma, possivelmente mais simples, de vossa autoria.

2.3. P2P Descentralizado

Esta é uma arquitectura completamente descentralizada, que emprega uma qualquer forma de mapeamento distribuído entre conteúdos e os peers responsáveis pelo seu armazenamento.

O esquema/algoritmo de mapeamento sugerido no guião é o Chord, o qual se baseia no emprego de uma *HashTable* distribuída para efectuar o mapeamento mencionado. Este algoritmo é apresentado no artigo “*Chord A Scalable Peer-to-peer Lookup Service for Internet Applications*” cuja consulta é fundamental para poderem preceder à sua implementação.

