

Colocar X na opção que
melhor se adequa

Sim Não Parcial

Atualização da BD e disseminação da informação	Mecanismos de obtenção de informação por parte dos clientes: (1) cliente envia pedido ao servidor via TCP -> (2) servidor submete query ao SGBD -> (3) servidor devolve resultado ao cliente via TCP	x		
	Adoção do mecanismo sistemático indicado no enunciado quando é feita uma alteração à BD por parte de um servidor na sequência de um pedido de um cliente: (1) cliente solicita operação ao servidor via TCP -> (2) servidor submete update(s) correspondente(s) ao SGBD (INSERT, UPDATE ou DELETE) -> (3) servidor envia informação de alteração da BD ao GRDS e devolve resultado ao cliente. (4) O GRDS reencaminha a informação recebida pelos servidores ativos -> (5) servidores notificam os seus clientes (todos ou, idealmente, os que são impactados pela alteração) que houve uma alteração na BD -> (6) os clientes solicitam aos seus servidores a informação necessária para apresentar nas suas vistas (mecanismo de obtenção de informação anterior) -> (7) clientes atualizam as suas vistas/informação apresentada aos utilizadores	x		
	Thread dedicada a receber datagramas UDP no GRDS (eventualmente uma segunda no multicast socket se este for usado apenas para efeitos de descoberta)	x		
	Thread dedicada nos servidores para receção de pedidos de ligação pelos clientes via TCP	x		
	Thread nos servidores para cada cliente ligado via TCP	x		
	Thread nos servidores para receção de datagramas UDP enviados pelo GRDS	x		
	Thread nos clientes dedicada à receção de notificações assíncronas (TCP)	x		
	Ligações TCP temporárias (e threads adicionais associadas) para transferência de ficheiros em background entre servidores	x		
	Mecanismos de atualização periódica/revalidação na BD do estado online dos clientes conectados e autenticados	x		
	Thread nos servidores dedicada ao envio periódico de heartbeats via UDP para o GRDS	x		
Funcionalidade	Ligação de um servidor ao SGBD e contacto com o GRDS (unicast ou multicast)	x		
	Ligação de um cliente a um servidor via GRDS (unicast)	x		
	Registo (nome + username + password)	x		
	Autenticação (nome + username)	x		
	Edição dos dados de registo	x		
	Listagem e pesquisa de utilizadores	x		
	Estabelecimento de contacto com outro utilizador (3 fases: pedido, notificação destinatário e aceitação/recusa)	x		
	Listagem de contactos (com informação sobre estado online/offline)	x		
	Eliminação de contacto -> efeito nos 2 utilizadores e eliminação das mensagens e notificações associadas	x		
	Criação de grupos	x		
	Alteração do nome de um grupo (administrador)	x		
	Eliminação de um membro de um grupo (administrador)	x		
	Eliminação de um grupo (administrador) -> eliminação das mensagens/notificações associadas em todos os membros e dos ficheiros nos servidores	x		
	Listagem de grupos existentes (nome + membros)			x
	Adesão a um grupo (3 fases: pedido + notificação administrador + aceitação/recusa)	x		
	Saída de um grupo	x		
	Envio de mensagens / notificações de disponibilização de ficheiros para contactos	x		
	Envio de mensagens / notificações de disponibilização de ficheiros para grupos	x		
	Listagem das mensagens / notificações trocadas (com informação do momento e se já foi visto por pelo menos um dos destinatários)		x	
	Obtenção dos ficheiros disponibilizados	x		
	Gestão de ficheiros com nomes idênticos nos servidores	x		
	Eliminação de uma mensagem / notificação do histórico	x		
	Eliminação do ficheiro associado a uma notificação em todos os servidores quando esta é eliminada pelo emissor	x		
	Ligação automática a outro servidor quando a ligação ao atual vai abaixo (volta a contactar o GRDS, etc.)	x		
	Atualização assíncrona das vistas / notificações assíncronas nas vistas	x		
	Extra GUI	x		
	Extra consistência estrita réplicas dos ficheiros		x	