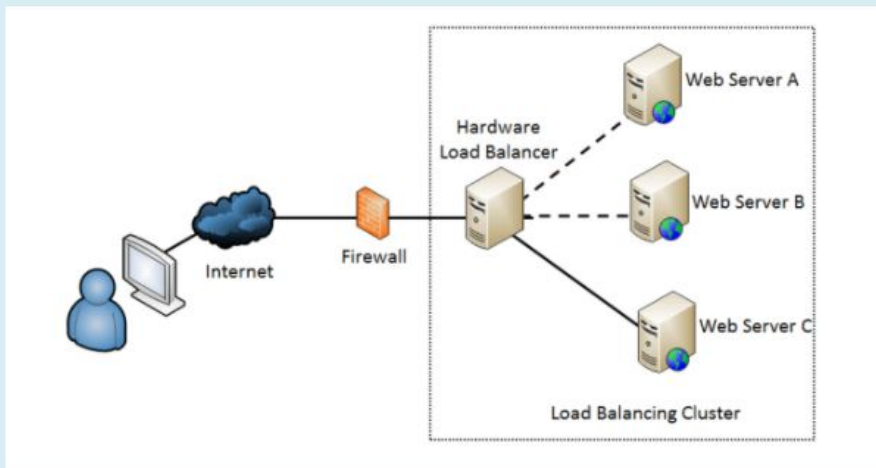


O balanceamento de carga, load balance, é uma configuração utilizada para redistribuir as requisições entre dois ou mais webservers, visando repartir recursos como banda e de hardware e para garantir convergência e alta disponibilidade do serviço.



Crie um programa em Java usando Threads para simular um servidor de balanceamento de carga o qual recebe requisições de 20 usuários diferentes que ficam indefinidamente fazendo requisições ao servidor de balanceamento. O mesmo deve receber as requisições e dividir entre os 2 servidores web disponíveis onde cada um tem capacidade de receber simultaneamente 4 requisições. Para simular o processo de tratamento de uma requisição, faça o servidor web dormir um tempo aleatório em milissegundos. Imprima na saída padrão mensagens que indiquem as requisições solicitadas, quando elas são atendidas e por quem. Calibre o tempo de processamento de requisição para permitir a visualização do que está acontecendo no sistema. Utilize semáforos para controlar o acesso concorrente aos recursos.

OBS: submeta um arquivo zip chamado "q1.zip" contendo os arquivo fonte java e um pdf/word contendo a descrição do problema a ser resolvido.