Después de haber estudiado la problemática que se nos plantea, hemos llegado a la conclusión de que la mejor opción es realizar un nuevo nodo que realice una comprobación de los nodos “worker” activos mediante un sistema de “hearthbeat”.

Por tanto, crearemos un nodo subscriptor que reciba la siguiente cadena cada cierto tiempo, “NodeX – Work in N for M”. de esta manera sabremos que el nodo X está vivo y realizando un trabajo N para el cliente M. En el caso de que no este realizando un trabajo se recibiría el siguiente mensaje, “NodeX – I’m alive”, de manera que siempre sabremos que nodos están vivos y cuáles no.

Una vez tenemos claro que mensajes recibiremos en la cola de suscripción tendremos una lista de objetos con los nodos disponibles con un valor asignado de 0 o 1 además del trabajo que estén realizando. Un ejemplo sería el siguiente:

[

{

“node”: “NodeY”,

“alive”: “1”

“work”: “I’m alive”

},

{

“node”: “NodeY”,

“alive”: “1”

“work”: “Work in add usser test test for 127.0.0.1:8001”

},

]

A parte de esta lista de objetos tendremos un array para controlar el “hearthbeat”, de manera que cada posición corresponderá a un nodo y el valor que contenga dicha posición será si esta vivo o no. De esta manera mediante un “setInterval” se comprobará si cada cierto periodo los valores están a 0 o a 1. Los que estén a 0 estarán muertos y los que estén a 1 estarán vivos. Para hacer la comprobación durante cada intervalo se comprobará el valor y se establecerá a 0 para la siguiente iteración. Así, cuando llegue un nuevo mensaje, el valor lo pondremos a 1 con lo que si de iteración a iteración un nodo a muerto, el valor será 0 ya que al final de cada iteración todos estos se han reestablecido a 0. Por tanto, podremos ver cuales están vivos y cuales no cada vez que realicemos una iteración.

Finalmente, en el momento en el que encontremos un nodo muerto comprobaremos si estaba trabajando en algo y si es así buscaremos un nodo con el valor “work” establecido a “I’m alive” y le daremos el trabajo del nodo muerto para que de esta manera el trabajo no quede inconcluso.