
NUMA

Système NUMA - introduction

Les informations relatives à numa peuvent être trouvées dans `/sys/devices/system/node/`

`/proc/<pid>/numa_maps` donne des informations sur la stratégie mémoire et l'allocation NUMA utilisée pour le processus. Chaque ligne contient des informations sur la plage mémoire utilisée par le processus.

Le premier champ de chaque ligne montre l'adresse de début de la plage mémoire. Ce champ permet de corréler avec le contenu de `/proc/<pid>/maps`, qui contient l'adresse de fin de la plage et d'autres informations, tel que les permissions d'accès et le partage

Le second champ montre la stratégie mémoire actuellement effective pour la plage mémoire. Noter que la stratégie mémoire n'est pas nécessairement la stratégie installée par le processus pour cette plage mémoire. Spécifiquement, si le processus a installé une stratégie défaut pour cette plage, la stratégie effective pour cette plage sera la stratégie du processus, qui peut ou non être le défaut.

Le reste de la ligne contient des informations sur les pages allouées dans la plage mémoire, comme suit :

N<node>=<nr_pages> le nombre de pages allouées dans le nœud. **nr_pages** inclut seulement les pages actuellement mappées par le processus. La migration de page et la réclamation de mémoire peut avoir des pages non mappées temporairement associées avec cette plage mémoire.

file=<filename> le fichier concerné par la plage mémoire. Si le fichier est mappé comme privé, les accès d'écriture peuvent avoir généré des pages COW dans cette plage mémoire. Ces pages sont affichées comme pages anonymes.

heap plage mémoire utilisée pour le heap

stack plage mémoire utilisée pour la pile

huge plage de grande mémoire

anon=<pages> nombre de pages anonymes dans la plage

dirty=<pages> nombre de dirty pages

mapped=<pages> nombre total de pages mappées, si différent des pages dirty et anon

mapmax=<count> mapcount maximum (nombre de processus mappant une seule page)

swpcache=<count> Nombre de pages qui ont une entrée associée dans le swap

active=<pages> Nombre de pages dans la liste active. affiché seulement s'il est différent du nombre de pages dans cette plage. Cela signifie que des pages inactives existent dans la plage mémoire.

writeback=<pages> Nombre de pages actuellement en cours d'écriture sur disque