

## Preparació per realitzar l'anàlisi de dades

Per realitzar la comparació de dades amb les obtingudes a la primer tasca, he implementat un HTTP Server en Go. Seguidament, he procedit a executar els mateixos tests que en la primera tasca.

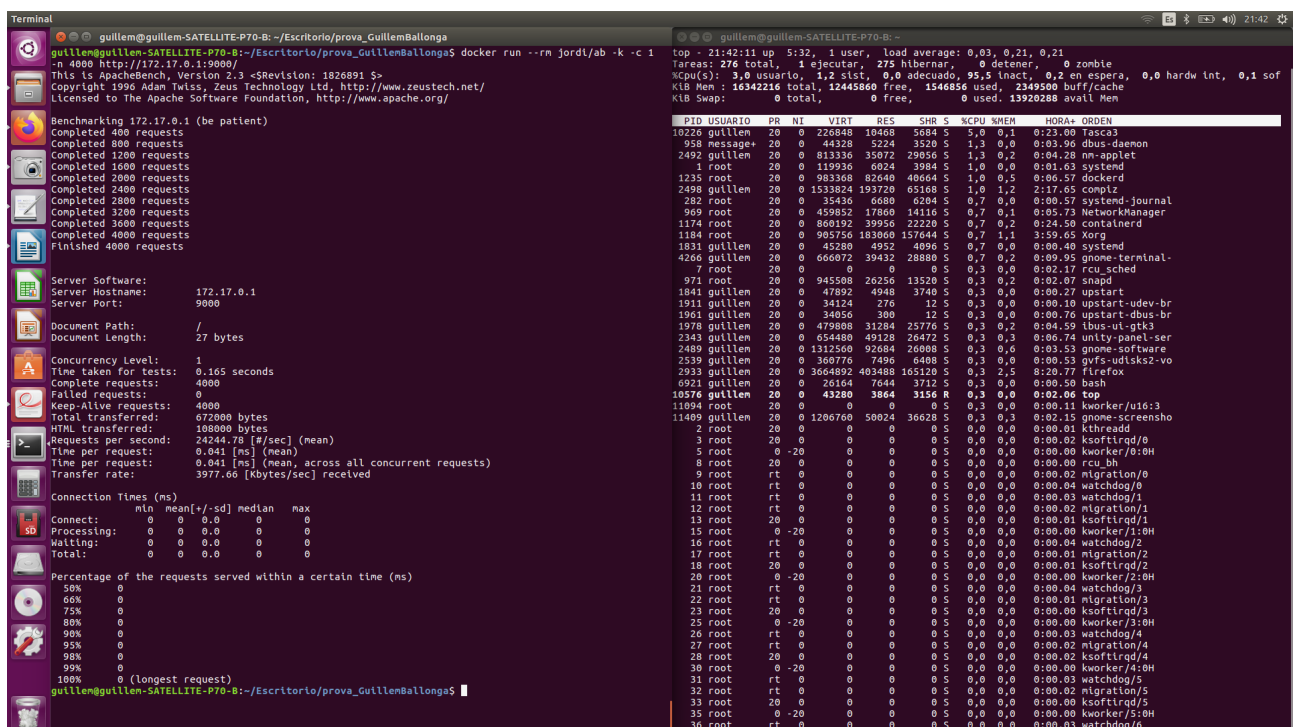
Per últim, abans de començar a realitzar les proves, vaig executar el servidor implementat.

```
guillem@guillem-SATELLITE-P70-B:~/Escritorio/prova_GuillemBallonga$ go run Tasca3.go
```

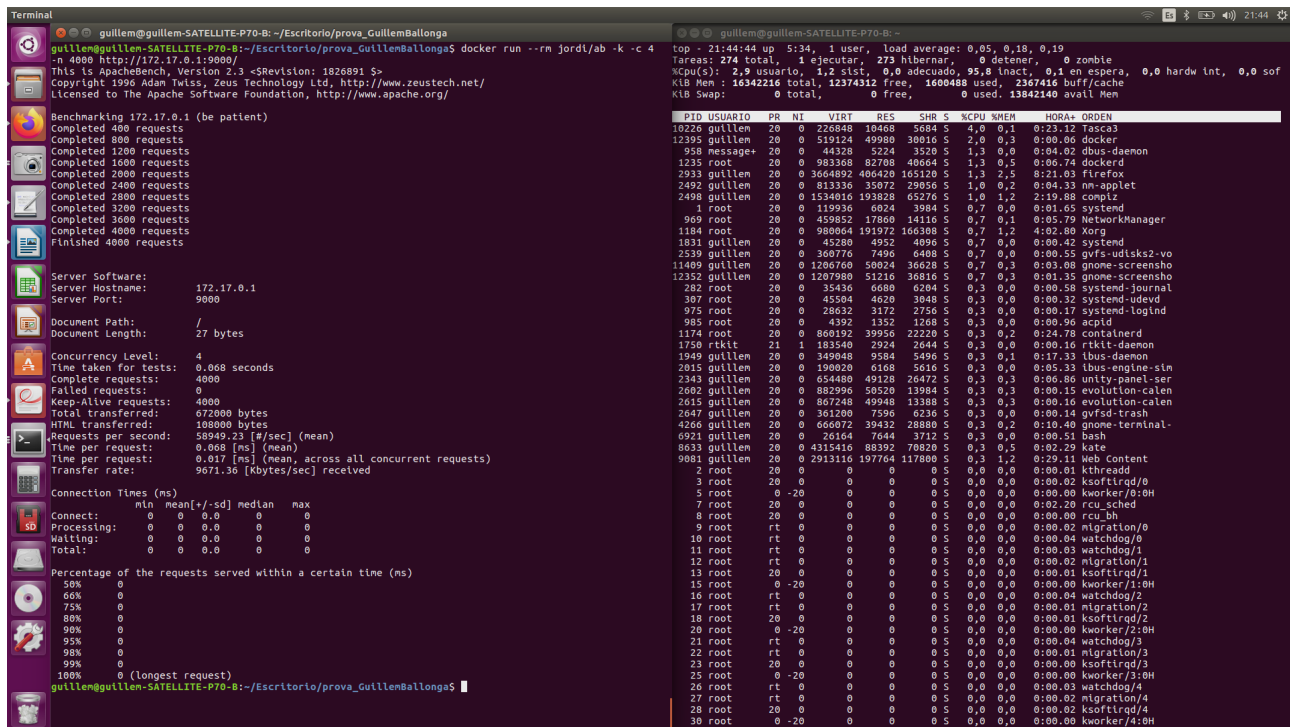
## Realització de Proves

A continuació, adjunto les proves realitzades per tal de comparar els resultats:

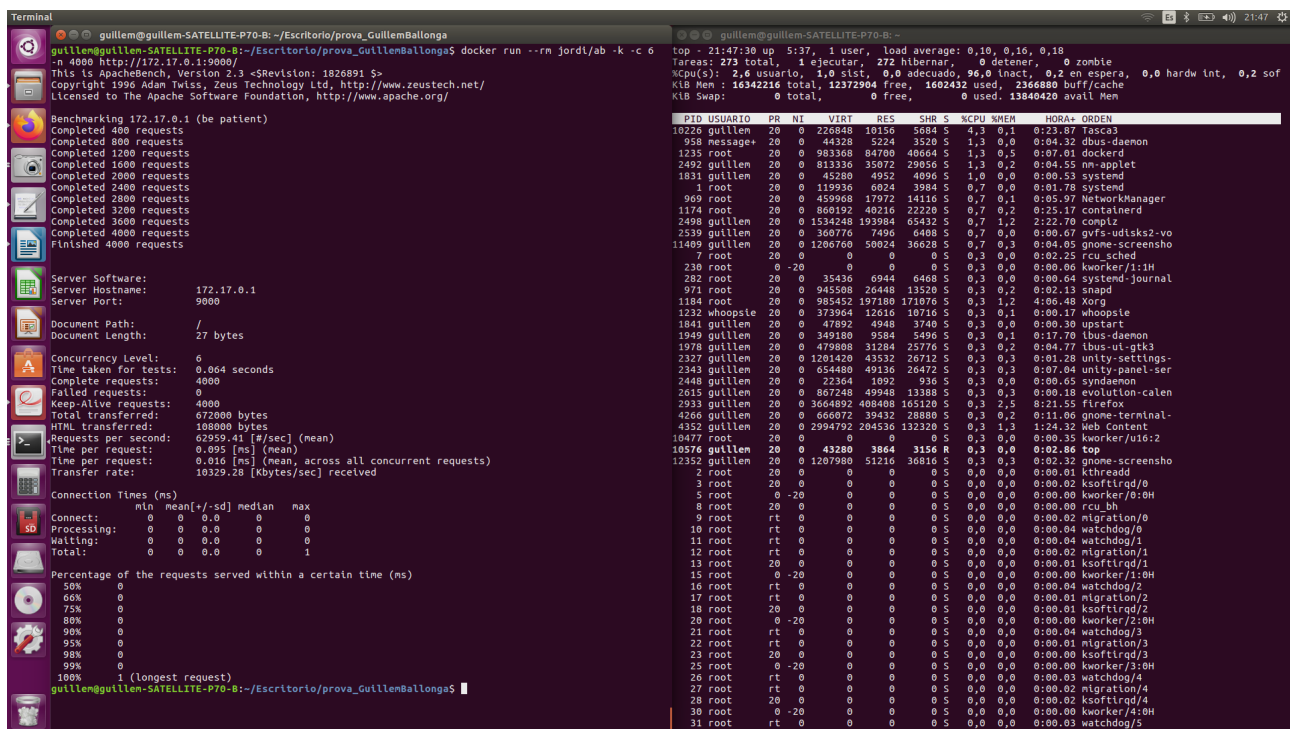
### 4000 peticions i concurrència 1



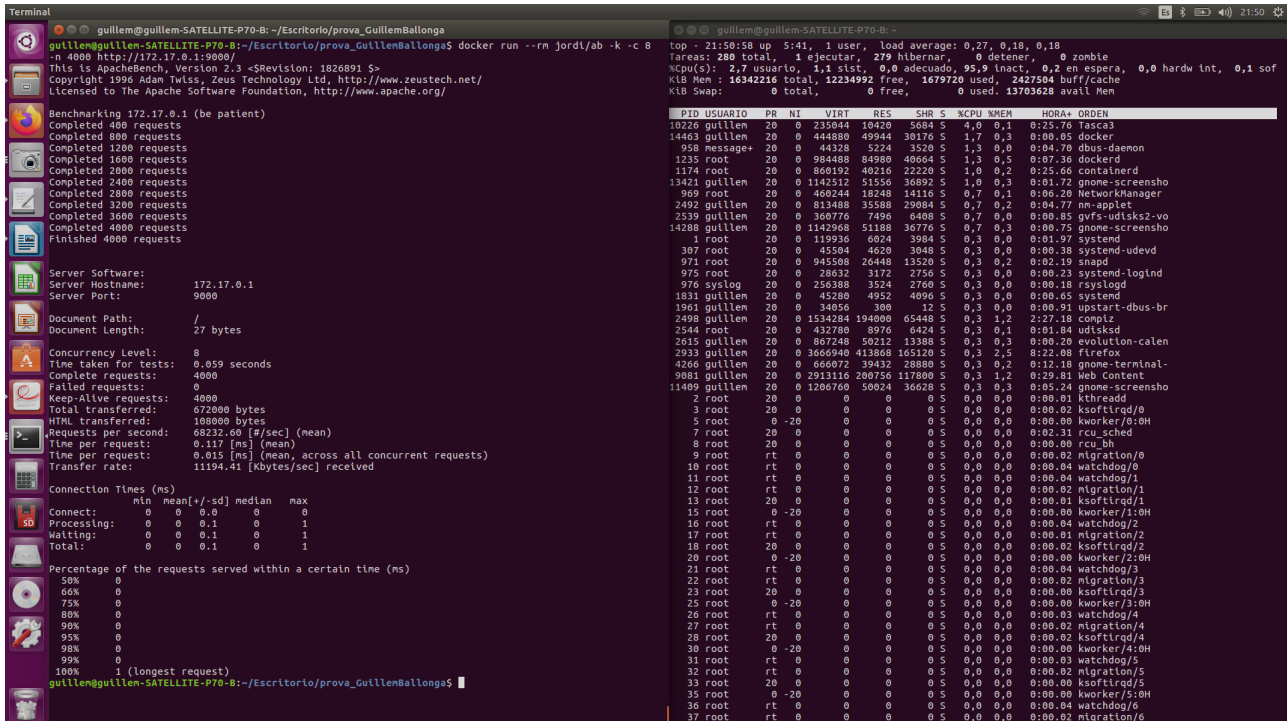
## 4000 peticions i concurrència 4



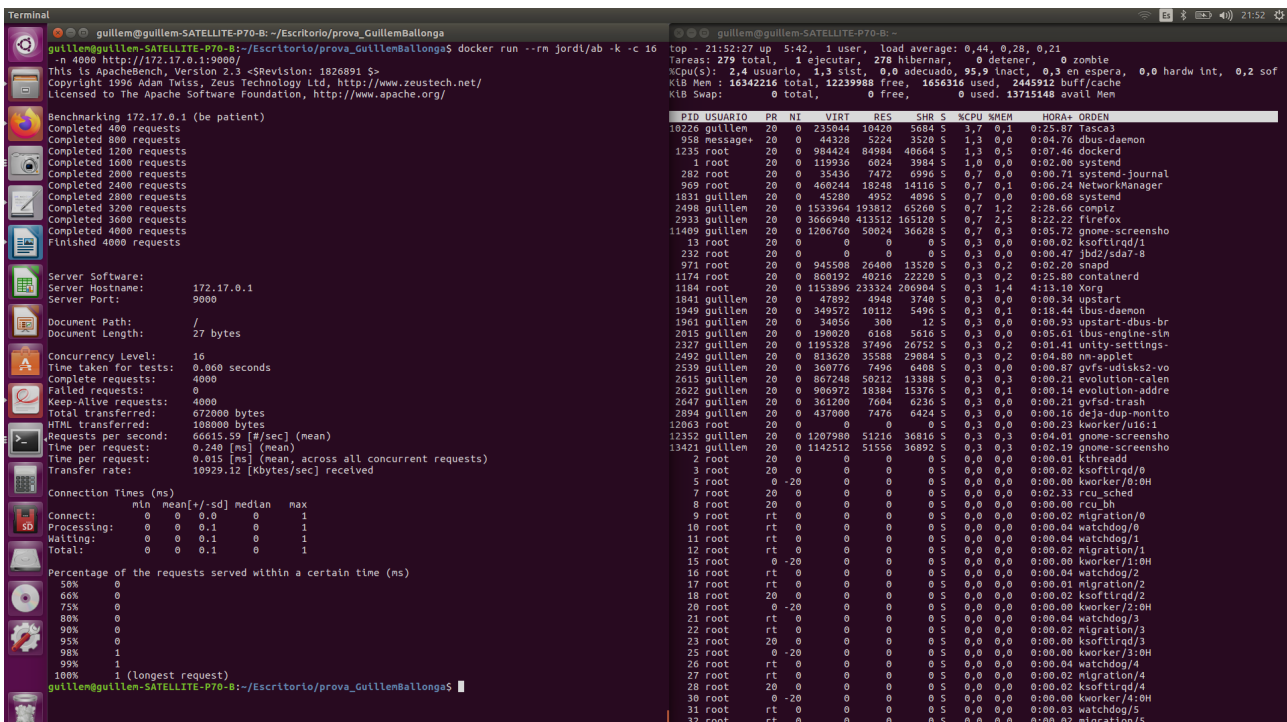
## 4000 peticions i concurrència 6



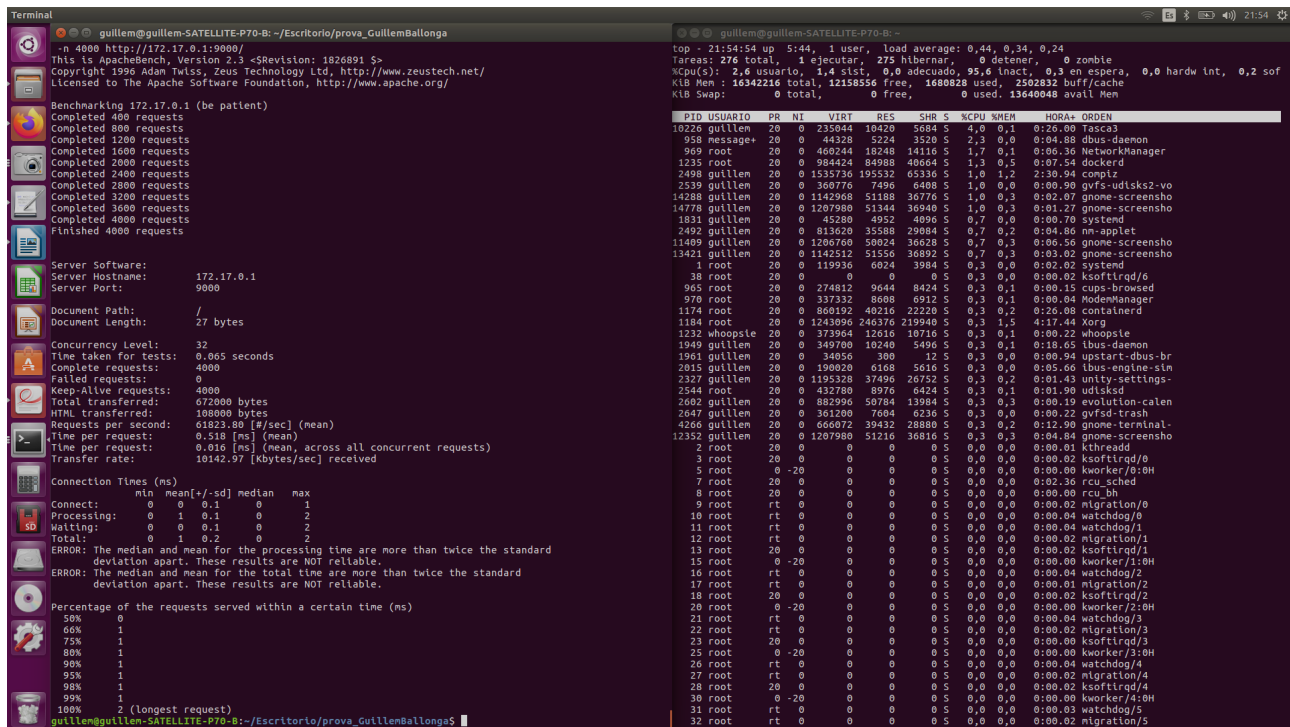
## 4000 peticions i concurrència 8



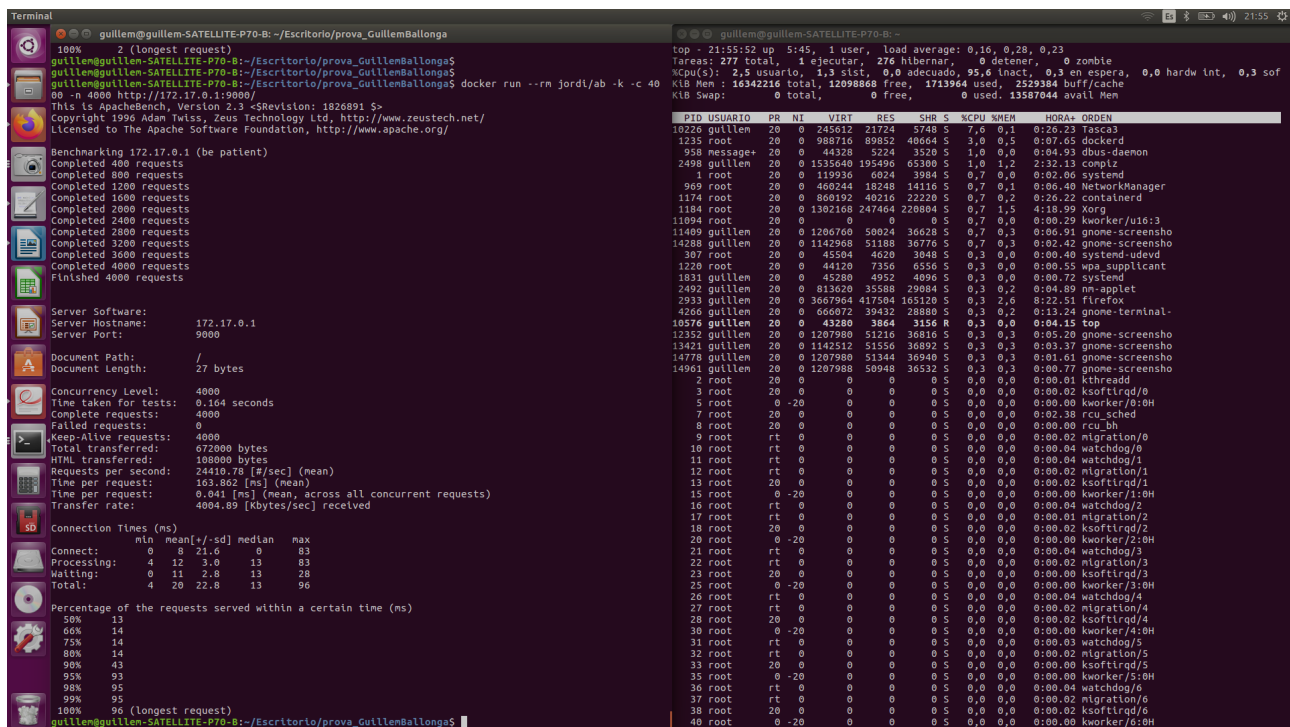
## 4000 peticions i concurrència 16



## 4000 peticions i concurrència 32



## 4000 peticions i concurrència 4000

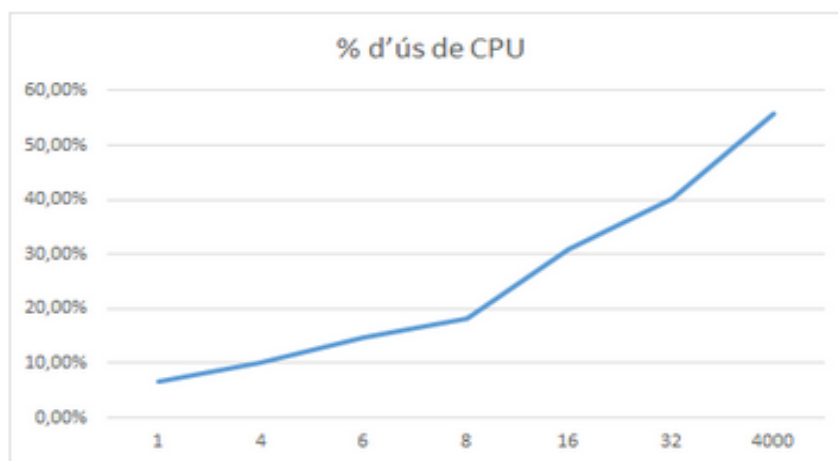




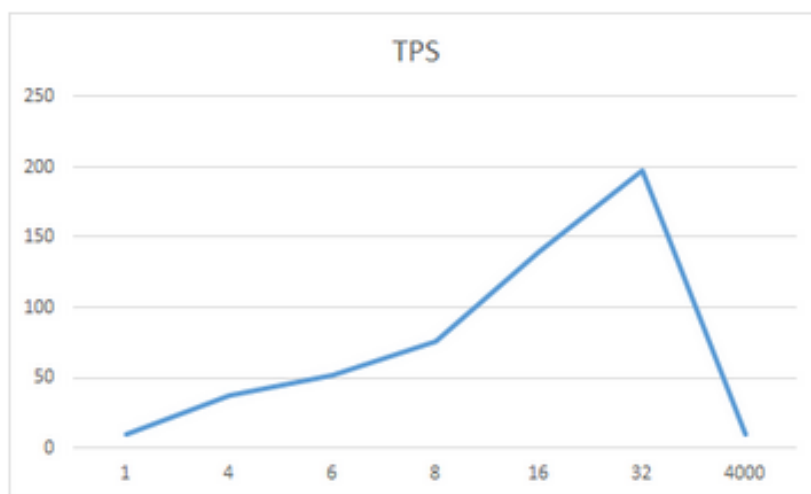
**Resultats Obtinguts:**

Resultats ateriors (Tasca 1):

No Peticions	Nivell de Concurrència	TPS	% d'ús de CPU	Peticions Fallides
400	1	9,89 req/seg	6,6%	0
400	4	37,49 req/seg	10,0%	0
400	6	52,34 req/seg	14,0%	0
400	8	76,49 req/seg	18,3%	0
4000	16	139,25 req/seg	30,9%	0
4000	32	197,98req/seg	40,3%	0
4000	4000	93,7 req/seg	55,8%	268



Gràfic de l'evolució de l'ús de CPU en relació al nivell de concurrència

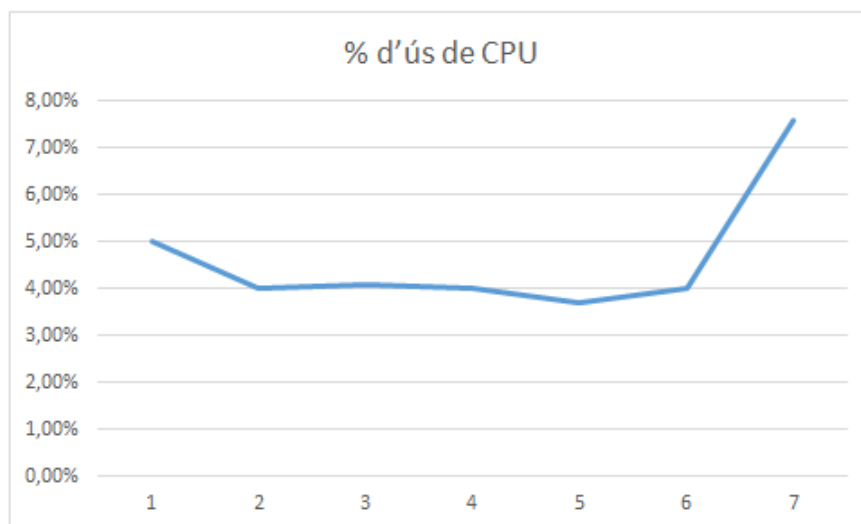


Gràfic de l'evolució del TPS en relació al nivell de concurrència

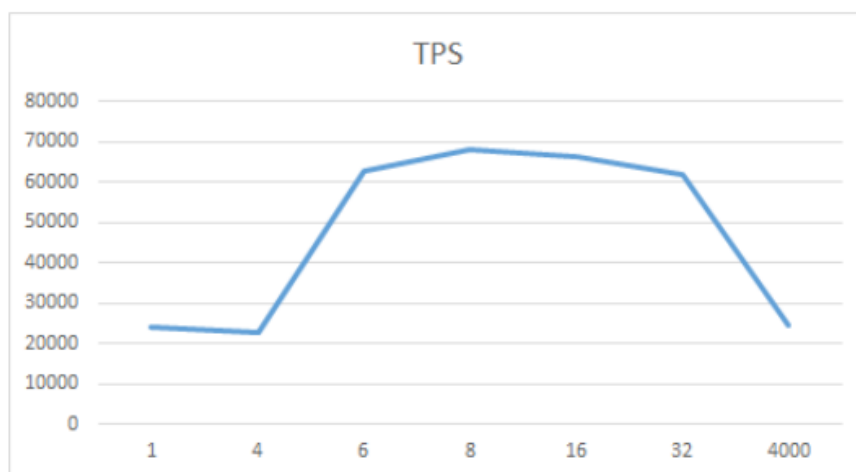
## Resultats tasca 3

El nombre de peticions el vaig haver de posar a 4000 en totes les proves ja que sino no donava temps a apareixer el % d'ús de la CPU amb l'eina **top**.

No Peticions	Nivell de Concurrència	TPS	% d'ús de CPU	Peticions Fallides
4000	1	24244.78 req/seg	5,0%	0
4000	4	22545.12 req/seg	4,0%	0
4000	6	62959.41 req/seg	4,1%	0
4000	8	68232.60 req/seg	4,0%	0
4000	16	66615.59 req/seg	3,7%	0
4000	32	61823.80 req/seg	4,0%	0
4000	4000	24410.78 req/seg	7,6%	0



Gràfic de l'evolució de l'ús de CPU en relació al nivell de concurrència



Gràfic de l'evolució del TPS en relació al nivell de concurrència

## **Conclusions**

Amb l'ajuda d'aquesta taula i gràfics dels resultats obtinguts, es poden observar dos punts d'inflexió en els nivells de concurrència 4 i 8. En aquest cas, el % d'ús de la CPU és pràcticament igual en tots els nivells de concurrència però el TPS sí que varia bastant. Aquest fet pot ser degut al fet que la petició del servidor creat, només fa un *hello world* i per tant no gasta gaires recursos.

Respecte al primer punt d'inflexió (del 4 al 6), hi ha un gegant augment del TPS en el següent nivell de concurrència. A partir del 6, el TPS varia molt més lentament fins que arriba al següent punt d'inflexió, del 8 al 16, on el TPS ja no puja més sinó que disminueix. Això podria ser degut al fet que les peticions són tan ràpides que en haver tants *threads* lliures, es destorben entre ells.

## **Comparació de dades**

Si comparem les dades obtingudes en la tasca 1 i aquesta, la principal diferència està en el % d'ús de la CPU. En la tasca 1 feia una petició a un servidor web amb informació i imatges i en canvi en aquesta tasca només carregava sobre un servidor amb un *hello world*.

Per altra banda, es pot observar en totes dues tasques, que hi ha un punt d'inflexió on els TPS deixen d'augmentar i comencen a disminuir. Pel que fa al nombre de peticions fallides, a la tasca actual al ser una petició molt ràpida i senzilla no hi ha hagut fallides.