

Comment ajouter un fichier d'échange sur Ubuntu

Un fichier d'échange dans Ubuntu est un fichier dédié sur le disque dur qui est utilisé comme mémoire virtuelle lorsque la RAM est pleine. Il améliore les performances du système en fournissant un espace supplémentaire pour stocker temporairement les données qui ne sont pas activement utilisées par le processeur. UN Le fichier d'échange ne doit être utilisé que lorsque vous avez besoin d'espace de swap et qu'une partition de swap ne peut pas être ajoutée.

Cet article vous guide dans l'ajout d'un fichier d'échange à votre système Ubuntu, une alternative flexible à la création d'un fichier d'échange dédié. échanger la partition.

Création du fichier d'échange

Tout d'abord, décidez de la taille de votre fichier d'échange. Une recommandation générale est de la rendre égale ou doubler la quantité de RAM pour les systèmes avec moins de 4 Go de RAM. Pour les systèmes avec plus de RAM, une taille de swap égale à la quantité de RAM pourrait être suffisant.

Utilisez la commande `fallocate` pour créer un fichier d'échange de la taille souhaitée. Par exemple, pour créer un fichier d'échange de 4 Go, vous devez utiliser:

```
sudo fallocate -l 4G /swapfile
```

Définition des autorisations du fichier d'échange

Pour des raisons de sécurité, le fichier d'échange ne doit être lisible par aucun utilisateur autre que root. Définissez les autorisations appropriées en utilisant la commande `chmod` :

```
sudo chmod 600 /swapfile
```

Formatage du fichier d'échange

Ensuite, formatez le fichier à utiliser comme espace d'échange :

```
sudo mkswap /swapfile
```

Activation du fichier d'échange

Pour commencer à utiliser le fichier d'échange immédiatement, activez-le avec :

```
sudo swapon /swapfile
```

Rendre le fichier d'échange permanent

Pour vous assurer que le fichier d'échange est utilisé au démarrage du système, éditez le fichier `/etc/fstab` :

```
echo '/swapfile none swap sw 0 0' | sudo tee -a /etc/fstab
```

Vérification de votre fichier d'échange

Pour confirmer que votre swap est actif, utilisez :

```
sudo swapon --show
```

Ou vous pouvez utiliser :

```
free -h
```

Pour afficher la mémoire globale et l'utilisation du swap.

Questions fréquemment posées

Comment déterminer la taille optimale de mon fichier d'échange ?

La taille optimale dépend de la configuration et de l'utilisation de votre système. Pour les systèmes avec moins de RAM, un swap plus important peut être

bénéfique. En général, une quantité égale ou double de votre RAM est un bon point de départ.

Puis-je avoir plusieurs fichiers d'échange ou une combinaison de fichiers d'échange et de partitions d'échange ?

Linux prend en charge plusieurs espaces d'échange, qui peuvent être une combinaison de fichiers d'échange et de partitions d'échange.

Comment supprimer un fichier d'échange ?

Pour supprimer un fichier d'échange, désactivez-le d'abord avec :

```
sudo swapoff /swapfile
```

Supprimez ensuite le fichier en utilisant

```
sudo rm /swapfile
```

N'oubliez pas de supprimer l'entrée correspondante du fichier `/etc/fstab`.

L'ajout d'un fichier d'échange ralentira-t-il mon système ?

L'espace d'échange est généralement plus lent que la RAM. Cependant, il fournit un tampon nécessaire lorsque votre RAM est pleinement utilisée. Un espace de swap correctement configuré ne devrait pas ralentir sensiblement votre système dans des opérations normales.

Un fichier d'échange est-il aussi efficace qu'une partition d'échange ?

Les fichiers d'échange et les partitions d'échange offrent des performances similaires dans les noyaux Linux modernes. Le choix entre eux dépend souvent de la flexibilité et de la facilité de gestion, les fichiers d'échange étant généralement plus faciles à créer et à modifier.

Conclusion

L'ajout d'un fichier d'échange dans Ubuntu Linux peut améliorer considérablement les performances et la stabilité de votre système, en particulier dans des conditions de charge élevée. En suivant ces étapes, vous pouvez vous assurer que votre système dispose de suffisamment de « marge de manœuvre » pour gérer des applications intensives et des scénarios multitâches. N'oubliez pas de surveiller les performances de votre système et d'ajuster vos paramètres de swap si nécessaire.