مساحة التبديل (Swap) على لينكس

مساحة التبديل (Swap Space) هي منطقة خاصّة على قرص التخزين يستخدمها النظام في حال امتلاء الذاكرة العشوائية (RAM) لنقل البيانات عليها مؤقتًا إلى حين أن يصبح هناك ذاكرة عشوائية حرة يمكن للنظام استخدامها. وهي مساحة مشغولة دومًا (أي لا يمكنك استخدامها بنفسك أو وضع ملفّات عليها).

غالبًا ما تكون مساحة التبديل مساويةً لحجم الذاكرة العشوائية، فإذا كان النظام به 8 جيجابايت من الذاكرة العشوائية فحينها سيكون حجم مساحة التبديل هو 8 جيجابايت أيضًا.

يستخدم لينكس هذه الميزة (بل وحتى ويندوز) لأننا لا نريد للنظام أن يتوقف عن العمل فجأة بسبب امتلاء الذاكرة العشوائية بالتطبيقات التي تعمل حاليًا، بل نريده أن يستمر بالعمل حتى لو كان بطيئًا.

حاليًا لا ينصح باستخدام مساحة تبديل لأي نظام يمتلك 16 جيجابايت من الذاكرة العشوائية فأكثر (لأنك لن تحتاج)، إما إن كان نظامك يمتلك 8 جيجابايت مثلًا أو أقل من ذلك فلا بد أن تكون هذه المساحة موجودة.

على التوزيعات الحديثة من لينكس مثل أوبونتو ولينكس منت، تُنشئ مساحة التبديل تلقائيًا من النظام على نفس قرص الجذر /، وبالتالي لا حاجة لك كمستخدم للقيام بأي شيء.

كيف تعرف إن كنت تستعمل مساحة تبديل؟

يمكنك معرفة ما إذا كان نظامك يستخدم مساحة تبديل أم لا عبر رؤية محتويات ملف /etc/fstab:

```
sudo cat /etc/fstab
```

إن كنت ترى شيئًا مثل /swapfile أو أي قرص خاص بمساحة التبديل فحينها هذا يعني أن نظامك يستعملها ويعتمد عليها في عمله، وإلا فلا.

إنشاء مساحة Swap على لينكس

يمكنك إنشاء مساحة مخصصة لمساحة التبديل على لينكس باستخدام الأمر التالي مع استبدل 8G بالحجم الذي تريده:

```
sudo fallocate -l 8G /swapfile
```

ثم طبّق الأمر التالي لضبط الصلاحيات:

```
sudo chmod 600 /swapfile
```

ثم لإنشاء مساحة التبديل:

```
sudo mkswap /swapfile
```

وأخيرًا لتفعيل المساحة الجديدة طبّق:

```
sudo swapon /swapfile
```

والآن كل ما عليك فعله هو إضافة معلومات المساحة الجديدة إلى ملف /etc/fstab ليستخدم النظام هذه المساحة تلقائيًا. فقط افتحه بأمر محرر نصوص تريده مثل nano:

```
sudo nano /etc/fstab
```

والصق المحتويات التالية في نهاية الملف:

```
/swapfile swap swap defaults 0 0
```

اضغط على Ctrl + X لحفظ الملف، واكتب Y للتأكيد، ثم اضغط Enter للخروج.

طُبِعَ من موقع:
https://linux-2-day.com/ - **لينكس اليوم**

الرابط الدائم:
https://linux-2-day.com/swap-disk

آخر تحديث: **2023/12/20 17:08**