شرح بنية نظام ملفات لينكس

إن نظام الملفات (Filesystem) على لينكس مختلف عن الذي على ويندوز أو الأنظمة الأخرى. ودعنا نشرح بالبداية مفهوميّ **مجلد الجذر (Root directory)** و**مجلد المنزل (Home directory)**.

بيانات المستخدمين على لينكس مفصولة عن ملفّات التطبيقات، فعلى عكس ويندوز الذي قد يخزّنها في نفس المجلد أو في مجلد AppData أو غيرها من الأماكن، تكون جميع ملفّات التطبيقات على لينكس مخزّنة على قرص الجذر (Root directory) ضمن مجلدات مختلفة. بينما تكون بيانات المستخدمين وإعدادات التطبيقات التي يستعملونها وملفّاتهم الشخصية وكل ما يتعلق بهم مخزّنةً في مجلد المنزل (Home directory)، وهو ما يسمح للمستخدمين مثلًا بإزالة التطبيقات لكن مع الاحتفاظ ببياناتهم وإعداداتهم.

يُرمز لقرص الجذر بالرمز /، ولهذا يمكنك مثلًا كتابة الأمر cd / في الطرفية وبعدها ls لترى محتويات هذا القرص ومجلّداته:

```
mhsabbagh@ryzenpc:~$ cd /
mhsabbagh@ryzenpc:/$ ls
bin    dev   lib    libx32      mnt   root  snap      sys  var
boot   etc   lib32  lost+found  opt   run   srv       tmp
cdrom  home  lib64  media       proc  sbin  swapfile  usr
```

بينما تكون مجلدات المنزل الخاصّة بالمستخدمين موجودة تحت المسار /home/، فمثلًا إذا كان على نظام 3 مستخدمين هم خالد وأحمد ومحمد، فستجد 3 مجلدات منزل مختلفة تحت /home/ منفصلة عن بعضها وتحوي ملفّات مختلفة عن غيرها مثل /home/khalid/ و/home/ahmed/ و/home/mohammed.

هذه الميزة مفيدة جدًا على لينكس، لأن هذا يعني أن بيانات كل مستخدم مفصولة عن بيانات المستخدمين الآخرين، ويمكن أخذ نسخة احتياطية عنها أو تأمينها بشكل منفصل عن ملفّات التطبيقات والحزم الخاصّة بالنظام، وبالتالي تصبح العملية أسهل. كما أن لكل مستخدم إعداداته الخاصّة للتطبيقات التي على النظام.

لينكس مرن جدًا فيما يتعلق بتقسيم قرص التخزين (Storage Disk) إلى أقراص (Partitions) مختلفة على عكس ويندوز، فيمكنك مثلًا أن تختار أن تجعل مجلد المنزل على قرص منفصل عن قرص مجلد الجذر، بل يمكنك حتى أن تجعل قرص الملفّات الإقلاعية الخاصّة بالنظام (التي على /boot/) هي الأخرى في قرص منفصل إن أردت ذلك.

ويمكنك أيضًا بطبيعة الحال أن تضعهم جميعًا على قرصٍ واحد (وهو الخيار الافتراضي).

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

الرابط الدائم:
https://linux-2-day.com/linux-filesystem-architecture?rev=1638365185

آخر تحديث: **2023/12/20 17:08**