

القسم: 1. اساسيات لينكس

١_ ما هو Linux وكيف يختلف عن أنظمة التشغيل الأخرى مثل windows and macOS؟

Linux هو نظام تشغيل متعدد الاستخدامات ومفتوح المصدر يعمل كأساس للعديد من الأنظمة الأخرى، بما في ذلك Android. وعلى عكس Windows و macOS، يوفر Linux قدرًا أكبر من المرونة والتخصيص والاستقرار. وغالبًا ما يفضله المطورون ومسؤولو النظام والمستخدمون الذين يعطون الأولوية للتحكم والأمان.

2_ اذكر ثلاث توزيعات لينكس شائعة ووصفًا موجزًا لأحدها؟

1_ أوبونتو: توزيعية سهلة الاستخدام معروفة بسهولة الاستخدام ومستودعات البرامج الواسعة

2_ دبيان: توزيعية مستقرة وقابلة للتخصيص بدرجة كبيرة والتي تشكل الأساس للعديد من التوزيعات الأخرى.

3_ فيدورا: توزيعية متطورة تركز على الابتكار والتقنيات الجديدة.

3. ما هو الدليل الجذر في لينكس، وما أهميته؟

الدليل الجذر، الذي يُشار إليه بـ '/', هو الدليل الأعلى مستوى في نظام ملفات Linux. ويحتوي على جميع الملفات والدلائل الأخرى.

4. اشرح الفرق بين المسار المطلق والمسار النسبي في لينكس. ؟

يحدد المسار المطلق الموقع الدقيق للملف أو الدليل بدءًا من الدليل الجذر على سبيل المثال. المسار النسبي هو مسار نسبي لدليل العمل الحالي على سبيل المثال /documents documents/home/user/documents

5. ما الأمر الذي ستستخدمه لتحديث قائمة الحزم على نظام قائم على Debian؟

sudo apt update.

القسم 2: الأوامر الأساسية والتنقل

6. اكتب الأمر لعرض دليل العمل الحالي؟ `pwd`

7. كيف تقوم بالتبديل إلى دليل "etc" من موقعك الحالي؟ `cd etc`

8. قم بإدراج محتويات الدليل "الرئيسي"، بما في ذلك الملفات المخفية، في تنسيق قائمة مفصلة. ؟

الاجابه: `ls -la .`

9. اشرح غرض الأمر "ls" وما هي المعلومات التي يوفرها. ؟

الاجابه: `ls`. لإدراج محتويات الدليل. وهو يوفر معلومات مثل أسماء الملفات والأذونات والملك و المجموعة والحجم وتاريخ التعديل.

10. ما هو الأمر الذي يمكن استخدامه للعودة إلى الدليل الرئيسي الخاص بك من أي مكان في نظام الملفات؟

الاجابه: `cd`

القسم 3: إدارة الملفات

11. اكتب الأمر لإنشاء ملف فارغ باسم "testfile.txt". ؟

الاجابه: `touch testfile.txt`

يستخدم الأمر `touch` لإنشاء ملف جديد. إذا كان الملف موجودًا بالفعل، فسيتم تحديث الطابع الزمني.

12. كيف تقوم بإنشاء دليل باسم `testdir`؟

الاجابه: `mkdir testdir`

`mkdir` يتم استخدامه لإنشاء دليل جديد.

13. اكتب الأمر لنسخ "testfile.txt" إلى "backup_testfile.txt".

الاجابه: `cp testfile.txt backup_testfile.txt`

14. ما الأمر الذي ستستخدمه لنقل (إعادة تسمية) `testfile.txt` إلى `newfile.txt`؟

الاجابه: `mv testfile.txt newfile.txt`

15. اكتب الأمر لإزالة الدليل 'testdir' ومحتوياته.

الاجابه: `rm -r testdir`

`rm` يستخدم لإزالة الملفات أو المجلدات. يستخدم الخيار `-r` للحذف المتكرر،

القسم 4: إدارة المستخدمين والمجموعات

16. كيف يمكنك إدراج جميع المستخدمين الموجودين على النظام؟

الاجابه: cat /etc/passwd/

etc/passwd/ هو ملف نصي يحتوي على معلومات حول جميع المستخدمين على النظام. ويستخدم لعرض محتويات الملف. cat

17. اكتب الأمر لإنشاء مستخدم جديد باسم المستخدم "newuser".

الاجابه: sudo adduser newuser

sudo يتم استخدامه لتنفيذ الأوامر باستخدام امتيازات المستخدم الفائقة. يتم استخدامه لإنشاء مستخدم جديد. adduser

18. كيف تقوم بإنشاء مجموعة جديدة باسم "مجموعة جديدة"؟

الاجابه: sudo adduser newuser.

19. اكتب الأمر لإضافة المستخدم "newuser" إلى المجموعة "newgroup".

الاجابه: sudo usermod -aG newgroup newuser

20. ما الأمر الذي ستستخدمه لتغيير كلمة المرور للمستخدم "newuser"؟

الاجابه: sudo usermod -aG newgroup newuser

القسم 5: التطبيق العملي

21: قم بوصف الخطوات التي تتبعها لتثبيت توزيع لينكس على آلة افتراضية:

تنزيل وتثبيت برنامج لإنشاء آلات افتراضية: مثل VirtualBox أو VMware.

إنشاء آلة افتراضية جديدة: تحديد حجم الذاكرة، والمساحة التخزينية، ونظام التشغيل (لينكس).

تنزيل ملف ISO لتوزيع لينكس: مثل Ubuntu، Fedora، أو Debian.

تكوين الآلة الافتراضية: تحديد نوع القرص الصلب، وتعيين ملف ISO كوسيلة التثبيت.

بدء عملية التثبيت: تشغيل الآلة الافتراضية واختيار لغة التثبيت، وتقسيم القرص الصلب، وتكوين المستخدم، وغيرها من الخيارات.

22: إذا كنت في الدليل "home/user/"، ما الأمر الذي ستستخدمه للانتقال إلى الدليل "var/leg"؟

الاجابه: cd var leg

23: كيف تعرض محتويات الدليل الحالي بصيغة قابلة للقراءة؟ `ls -lah`

24. اشرح ما يفعله الأمر التالي: `"cp -r/home/user/docs/home/user/docs_backup"`

الاجابه:الشرح:

`cp`: اختصار لـ "copy" ويعني نسخة ملف أو مجلد.

`-r`: خيار يعني نسخة الملفات والمجلدات بشكل عام، أي نسخة الدليل موجود مع جميع محتوياته.

`/home/user/docs/`: هو المسار للمصدر الذي النسخة منه.

`/home/user/docs_backup/`: هو المسار للمكان الذي نسخة الملفات منه.

25: ما الفرق بين الأمرين `rm -r` و `rm`؟

الاجابه: `rm`: يستخدم لحذف ملف أو ملفات فقط.

`rm -r`: يستخدم لحذف دليل (مجلد) وكله بالتفصيل.

باختصار، لا `rm -r` اداعي لحذف كل شيء داخل الدليل البحثي.

26: اشرح أهمية الدليل "etc" في لينكس.

الاجابه:الدليل "etc" هو دليل مركزي يحتوي على الملفات الضرورية للكمبيوتر. جزء من العمل في إدارة نظام لينكس من خلال تخزين الملفات المطلوبة للشبكة، وتمكن من الحصول على تصاريح وأذونات المستخدمين، وغيرها من الملفات.