

# Written By The-0x0e

بسم الله الرحمن الرحيم

- نقاط الدرس :
  ١. هيئة الأوامر في نظام اليونكس.
  ٢. إستعراض صفحات المساعدة بإستخدام الأمر (man).
  ٣. خيارات الأمر (man).
- إستعراض صفحات المساعدة بواسطة القسم .
- إستخدام الخيار (k) مع الأمر (man) للبحث بالكلمة (keyword).
- إستخدام الأمر (whatis).

---

## • هيئة الأوامر في نظام اليونكس:

أن الهيئة العامة للأوامر في نظام اليونكس هي على الصورة التالية:

|   |
|---|
| <code>bash-2.05\$ command [-option(s)] [argument(s)]</code> |
|---|

نلاحظ من خلال ما سبق أن الأمر في نظام اليونكس مكون من ثلاثة أجزاء كحد أقصى . كما يمكن أن يكون الأمر مكون إما من جزء واحد فقط أو مكون من جزئين أو مكون من ثلاثة أجزاء أيضاً. ولكل جزء في الأمر عمل يقوم به .

١. الجزء (command) وهذا الجزء يمثل الأمر الذي يستخدمه المستخدم لكي يقوم بالأعمال التي يريد لها مثل الأمر (passwd). وهذا الأمر لكي يتم تنفيذه في النظام لابد أن يكون هذا الأمر معرف في نواة النظام أن هذا الأمر يقوم بمهمة معينة. وهذا الجزء يعتبر جزءاً أساسياً حيث أنه من دون هذا الجزء لن يتم تنفيذ أي عمل في النظام. كما أنه لا يمكن أن يتم إستخدام أمرين مع بعضهما في سطر واحد. إلا ببعض الشروط مثل إستخدام الفاصلة المنقوطة والماسورة (pipe).

٢. الجزء (-[option(s)]) وهذا الجزء يقوم بإضافة بعض الخيارات وذلك لكي يقوم الأمر بتنفيذ الأمر بصورة معينة . ومن الممكن أن يتضمن هذا الجزء أكثر من خيار في أمر واحد وممكن أن يكون خيار واحد فقط.. وسوف يتم فهم هذا الجزء جيداً عندما نبدأ في الأوامر بإذن الله.

٣. الجزء ([argument(s)]): وهذا الجزء يحدد الملف أو الدليل الذي سيطبق عليه الأمر الذي إستعملته. ومن الممكن أن يتضمن هذا الجزء أيضاً أكثر من جزء أو أكثر من فرع كما يمكن أن يتضمن جزء واحد فقط. وسوف يتم فهمها إن شاء الله من خلال التطرق للأوامر في الفقرات القادمة.

---

## • إستعراض ملفات المساعدة بواسطة الأمر (man):

يوجد في نظام اليونكس ما يعرف ب (manual) وهو يعتبر صفحات مساعدة لمستخدمي النظام وهذه الملفات تكون لكل ما يتعلق بالنظام . وقد كتب هذه الملفات المبرمجين الذين قاموا ببرمجة النظام حتى تساعد المستخدمين على الإلمام بكل شيء في النظام. ويمكن أن يتم

إستعراض هذه الصفحات من خلال طباعة الأمر (man) من خلال سطر الأوامر وليكن مثلاً أننا نريد أن نتعرف أكثر على أمر تغيير الباسورد الذي تطرقنا إليها في درس سابق عندها ينبغي علينا أن نطبع الأمر التالي على سطر الأوامر:

```
bash-2.05$ man passwd
PASSWD(1)          USER COMMANDS          PASSWD(1)

NAME
  chfn, chsh, passwd - change password file information

SYNOPSIS
  passwd [ -d ] [ -o ] [ name ]

  chsh [ -s shell ] [ name ]

  chsh [ options ] [ name ] [ shell ]

DESCRIPTION
  This program can change either the user's password, the
  login shell, or finger information, depending on how it is
  invoked.

  When run as passwd, the program will ask for the user's
  current password and the for the new one. The new password
  must be typed twice to forestall mistakes. The super-user
  is not prompted for the old password.

--More--(15%)
```

هنا لابد أن نلاحظ أن نظام اليونكس حساس بحالة الحروف ( sensitive ) أي أن (man) تختلف عن (MAN) تختلف أيضاً عن (mAn). في الأمر السابق نلاحظ أنه قد تكون من جزئين فقط وهي الجزء (command) والجزء (argument) حيث أن ال (command = man) بينما ال (argument = passwd) ولاحظ أنه وبالرغم من أن (passwd) هو أمر من أوامر اليونكس إلا أنه لم يتم تنفيذه وذلك لأن الأمر (passwd) هنا قد جاء في موضع ال (argument). وكما قلنا في هيئة الأوامر أن الجزء (argument) هو الجزء الذي يتنفذ عليه الأمر تحقق ذلك من خلال أنه عندما طبعنا الأمر السابق فإننا أخبرنا النظام أن يتوجب عليه أن يزودنا بملفات المساعدة الخاصة بهذا الأمر. ونلاحظ في الشكل السابق أنه قد تم عرض فقط جزء من ملف صفحة المساعدة لهذا الأمر حيث أنه يتم عرض فقط ملء شاشة لديك في كل مرة حيث أننا سنجد في نهاية كل شاشة نسبة مئوية حيث هذه النسبة تبين نسبة الجزء الذي تم فتحه من ملف المساعدة بالنسبة لملف المساعدة كاملاً. ففي الشكل السابق أننا نجد النسبة (15%) ومعنى ذلك أن الجزء الذي تم عرضه في هذه الشاشة تساوي نسبته (15%) بالنسبة لملف المساعدة بأكمله. وفي بعض أنظمة اليونكس لا يتم ذكر هذه النسبة وإنما يتم ذكر عدد الأسطر المطبوعة بالنسبة للعدد الكلي لصفحات المساعدة لهذا الأمر.

والسؤال هنا هو كيف يتم التنقل بين صفحات المساعدة (manual)؟

نستطيع أن نتنقل في صفحات المساعدة بكل سهولة ويسر وذلك من خلال الجدول التالي:

| المفتاح المستخدم                                      | وظيفته   |
|---|--|
| مفتاح المسافة (space bar)                             | يقوم هذا الزر بنقلك صفحة واحدة فقط للأمام في كل مرة يتم فيها ضغطه.   |
| زر الإدخال (return)                                   | وهذا المفتاح يقوم بنقلك سطر واحد فقط للأمام في كل مرة يتم الضغط عليه أي أنه إذا تم ضغطه ثلاث مرات متتالية فستنتقل ثلاثة أسطر للأمام.   |
| الحرف (b) وهو اختصار لكلمة (back). أي تعني العودة.    | ووظيفة هذا الحرف هو أنه يقوم بنقلك شاشة واحدة فقط للخلف في كل مرة يتم الضغط عليه.  |
| الحرف (f) وهو اختصار للكلمة (forward) أي تعني الأمام. | ووظيفة هذا الحرف أنه يقوم بنقلك شاشة واحدة فقط للأمام في كل مرة يتم الضغط عليه.  |
| (/string)   | ونعني هنا ب (string) أي كلمة ما والفائدة منه أنه مثلاً تريد أن تبحث عن كلمة معينة في صفحات المساعدة وليكن مثلاً أننا بعد تطبيق الأمر (man passwd) نريد أن نبحث في محتويات الصفحة عن الكلمة (password) عندها يجب أن نكتب ونحن بداخل صفحات المساعدة (/password). |
| الحرف (n) وهي اختصار لكلمة (next). (n)                | وهذا المفتاح يستخدم فقط بعد التنفيذ الخيار السابق والفائدة منه أنه يقوم فقط بنقلك إلى الكلمة الذي تلي هذه الكلمة.  |
| الحرف (q) وهي اختصار للكلمة (quit). (q)               | وهذا المفتاح يقوم بإخراجك من ملف المساعدة والعودة بك إلى سطر الأوامر.  |
| الحرف (h).  | وهذا الحرف يقوم بإعطائك كامل الخيارات المتاحة لديك لكي تستخدمها في ملف المساعدة.   |

#### • فهم الأجزاء المهمة في ملفات المساعدة:

يمكننا تقسيم ملفات المساعدة إلى أقسام وذلك لغرض تسهيل فهمها:  
١. القسم الأول يوضحه الجزء التالي من ملف المساعدة:

|           |               |           |
|-----------|---------------|-----------|
| PASSWD(1) | USER COMMANDS | PASSWD(1) |
|-----------|---------------|-----------|

حيث أن هذا الجزء يبين نوعية الملف الذي سألته عنه وهنا يوضح لنا ملف المساعدة أن ما سألت عنه هو عبارة عن أمر من أوامر النظام وذلك لأنه كتب (user command).

٢. القسم الثاني يوضحه الجزء التالي من ملف المساعدة:

NAME  
chfn, chsh, passwd - change password file information

وهذا الجزء هو عبارة عن الوظيفة الرئيسة لهذا الأمر حيث هنا يوضح لنا أنه يغير في ملف الباسورد.

٣. القسم الثالث يمثله الجزء التالي:

SYNOPSIS  
passwd [ -d ] [ -o ] [ name ]  
  
chsh [ -s shell ] [ name ]  
  
chsh [ options ] [ name ] [ shell ]

وهذا الجزء يعطي وصفاً مختصراً لكافة إستخدامات هذا الأمر.

٤. القسم الرابع يمثله الجزء التالي:

DESCRIPTION  
This program can change either the user's password, the login shell, or finger information, depending on how it is invoked.

الجزء (description) يعطي شرحاً مفصلاً عن كافة إستخدامات هذا الأمر وهذا الجزء يعتبر الجزء الأكبر في ملفات المساعدة.

٥. ويوجد أيضاً في صفحات المساعدة التي تحتوي أوامرها على العديد من الخيارات على القسم (options) حيث يحتوي هذا القسم على جميع الإختيارات المتاحة لهذا الأمر. وفي مثالنا هنا لا يوجد هذا القسم وذلك لأن هذا الأمر لا يوجد له خيارات.

٦. القسم السادس ويمثله الجزء التالي من ملف المساعدة:

FILES  
/etc/passwd The list of user accounts  
/etc/shadow The file containing the encrypted password  
/etc/shells The list of approved shells  
/usr/dict/words List of "obvious" words  
Robert Morris and Ken Thompson, Unix password security

ولاحظ أن هذا القسم غير موجود في جميع ملفات المساعدة وإنما يتواجد فقط في حال إذا كان هذا الأمر يتعلق بأحد ملفات النظام.

٧. القسم السابع ويمثله الجزء التالي من ملف المساعدة:

SEE ALSO  
login(1), finger(1), crypt(3), kg\_pwhash(3), passwd(5);

وهذا القسم هو عبارة عن مصادر أخرى بها معلومات متعلقة بهذا الأمر.

٨. القسم الثامن والتاسع يمثله الجزء التالي من ملف المساعدة:

BUGS  
Passwd doesn't know about the many security aspects of the shadow password system.

Sun Release 4.1 Last change: August 19, 1994

2

|                        |               |           |
|------------------------|---------------|-----------|
| PASSWD(1)              | USER COMMANDS | PASSWD(1) |
| AUTHOR<br>Marcus Watts |               |           |

وهذا الجزء يبين الأخطاء في هذا الأمر كما أنه يبين أيضاً اسم المبرمج الذي كتب هذا الأمر، وهذين الجزئين لا يعتبران مهمة وذلك لخلوها من المعلومات التقنية.

### • البحث في ملفات المساعدة بواسطة القسم:

لاحظنا فيما سبق عندما تطرقنا لأقسام ملفات المساعدة إلى الجزء التالي:

|   |
|---|
| SEE ALSO<br>login(1), finger(1), crypt(3), kg_pwhash(3), passwd(5); |
|---|

وكنا قد تكلمنا عن هذا الجزء أنه الجزء الذي يحتوي على معلومات إضافية متعلقة بملف المساعدة لهذا الأمر. هنا سنتعلم كيف بإمكاننا البحث في هذه الأقسام بواسطة اسم ورقم القسم باستخدام الأمر (man). لكي نقوم بذلك لاحظ معي التالي:

|   |
|---|
| SEE ALSO<br>login(1), finger(1), crypt(3), kg_pwhash(3), passwd(5); |
|---|

في المثال السابق نلاحظ أنه يوجد العديد من الأقسام ولكل قسم له اسم ورقم. فمثلاً لو أردنا أن نرى القسم ذات الاسم (login) نلاحظ أن اسم هذا القسم هو (login) أما رقم القسم فهو (1) لذلك يتوجب عليك عندما تريد أن تبحث بأحد الأقسام أن تذكر اسم القسم ورقمه. ونستطيع إستعراض ملفات المساعدة بواسطة القسم بواسطة الأمر (man) بالطريقة التالية.

|  |          |               |          |
|--|----------|---------------|----------|
| bash-2.05\$ man 1 login  | LOGIN(1) | USER COMMANDS | LOGIN(1) |
| NAME<br>login - Begin session on the system  |          |               |          |
| SYNOPSIS<br>login [ username [ environmental-variables ] ]   |          |               |          |
| DESCRIPTION<br>login is used to establish a new session with the system. It is normally invoked automatically by responding to the login: prompt on the user's terminal. login may be special to the shell and may not be invoked as a sub-process. Typically, login is treated by the shell as exec login which causes the user to exit from the current shell. Attempting to execute login from any shell but the login shell will produce an error message. |          |               |          |

نلاحظ هنا أنه قد تم عرض ملفات المساعدة الخاصة بالأمر (login) ويمكننا أن نعطي صورة عامة لهذا الأمر وهي كالتالي:

|             |           |           |       |
|-------------|-----------|-----------|-------|
| bash-2.05\$ | اسم القسم | رقم القسم | الأمر |
|-------------|-----------|-----------|-------|

حيث أن ( الأمر = man ) و ( رقم القسم = 1 ) و ( اسم القسم = login ).

في نظام اللينوكس(Linux) يتم تنفيذ هذا الأمر بواسطة الخيار (S) لاحظ  
أن الحرف هو حرف كبير وسيصبح شكل الأمر هو.  
`bash-2.05$ man -S 1 login`

---

• استخدام الخيار (k) مع الأمر (man) للبحث في ملفات المساعدة بواسطة الكلمة (keyword):

وهذا الخيار في الحقيقة مفيد جداً وخاصةً للأشخاص الذين ينسون كثيراً حيث أن مع هذا الخيار لو كنت فقط تتذكر جزء بسيط من الأمر الذي تريده وأقصد بجزء بسيط أي عدد من حروف الأمر مثلاً الأمر (passwd) لو لم نتذكر إلا الجزء (pass) بالطبع لو طلبنا ملفات المساعدة لن يكون هناك ملفات مساعدة لهذا الأمر وذلك لأنه ليس من أوامر النظام لذلك الخيار (k) هنا يعني بالغرض حيث أن بالإمكان البحث بواسطته في ملفات المساعدة في النظام عن أي أمر يكون فيه هذه الحروف وسيصبح شكل الأمر هو :

`bash-2.05$ man -k pass`

لو تلاحظ خرج الأمر السابق الغلاف أعطاك جميع الكلمات التي تحتوي على هذا التسلسل من الأحرف. لاحظ ملف الخرج المرفق.

---

• استخدام الأمر (whatis):  
هذا الأمر يفيد في أنه يعطي فقط الجزء (NAME) من أجزاء ملف المساعدة أي أنه يعطي وصفاً مختصراً لعمل هذا الأمر ويمكننا تنفيذه بالصورة:

`bash-2.05$ whatis passwd`

لاحظ ملف الخرج المرفق مع الدرس.

- 
- تمارين:
  - ماهي الهيئة العامة للأوامر في نظام اليونكس؟
  - ماهو ناتج تنفيذ الأوامر التالية:
1. `bash-2.05$ MAN passwd`
  2. `bash-2.05$ man PASSWD`
- ماهي الهيئة العامة لإستعراض ملفات المساعدة بواسطة القسم وكذلك الكلمة (keyword)؟
  - أي جزء من ملف المساعدة يظهره الأمر (whatis)؟

---

وتقبلوا خالص تحيات أخوكم المحب (The-oNe)  
الرجاء إرسال مقترحاتكم وآرائكم على العناوين التالية:

[The-one@pharaonics.net](mailto:The-one@pharaonics.net)

OR

[The\\_o0ne@hotmail.com](mailto:The_o0ne@hotmail.com)

OR  
[The\\_o0one@yahoo.com](mailto:The_o0one@yahoo.com)