

Chapter 1:

1.1 The need for privilege programs:

من أجل فهم لماذا الأنظمة تحتاج بعض البرامج التي تكون ذات صلاحية عالية privilege programs ، سنأخذ نظام Linux كمثال،

مشكلة تغيير كلمة المرور:

في نظام لينكس كلمات المرور يتم حفظها في الملف /etc/shadow ، المستخدم عندما يقوم بتغيير كلمة المرور الخاصة به فإنه يجري تعديل على هذا الملف حتى يحفظ كلمة المرور الجديدة ، نظرة قريبة على صلاحيات هذا الملف تظهر لنا بأن الملف يتم الكتابة عليه فقط من المستخدم Root فقط ، فكيف يستطيع المستخدم ذو الصلاحيات العادية تغيير كلمة المرور الخاصة به ؟ سنقوم بتحليل بعض الحلول المتاحة في الأجزاء القادمة بعض من الحلول المقترحة:

- أن نجعل ملف ال shadow مُتاح للكتابة من قبل الجميع
 - وهذا حل غير مُجدي بتاتاً، لأن إذا أتحنا لجميع المستخدمين صلاحية الكتابة على هذا الملف، فهذا يعني أن: أي مستخدم يستطيع التعديل على السطر الخاص بأي مستخدم آخر وتغيير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم الآخر، بالتالي سيستطيع هذا المستخدم الدخول على حساب المستخدم الآخر.
- بعض أنظمة التشغيل تقوم بالسماح للمستخدم العادي بالتعديل على ملف ال shadow لكن فقط في السطر الخاص بهم

ملاحظات عامة:

- الصلاحيات التي يتم تطبيقها في الأنظمة من أجل تقييد الوصول، تُطبّق فقط على مستوى الملفات Files ، أي فقط تسمح للمستخدم بإمكانية الوصول أو عدل الوصول، لكنها لا تُقيّد "أي جزء من الملف تحديداً" يتم الوصول له؟