

بسم الله الرحمن الرحيم

دورة مجتمع لينوكس العربي

LinuxAC Certified Linux User (CLU)

لمحة تاريخية:

1 البرامج الحرة، المصادر المفتوحة و نظام التشغيل لينوكس والتوزيعات

1.1 البرامج الحرة:

جذور البرامج الحرة تعود الى الستينيات من القرن المنصرم، حيث كانت توزع البرامج على شكل مصدر برمجي (source code). ومن الشركات التي كانت تعتمد هذا الاسلوب شركة IBM، حيث كانت توزع برامجها مع الاجهزة التي كانت تصنعها. وبفضل توفر المصدر البرمجي لهذه البرامج، فان المستخدمين كان بإمكانهم تعديل/تحسين هذه البرامج اذ انها كانت ضرورية جدا لعمل هذه الاجهزة. ولكن في السبعينيات من نفس القرن، بدات هذه الظاهرة (توزيع المصدر البرمجي للبرامج) بالتقلص وذلك لان ثمن العتاد بدأ ينخفض وبدات الاجهزة تنتشر اكثر، الامر الذي جعل المصنعين يغلقوا برامجهم لحماية من منافسيهم.

في اواخر عام 1983، قام المبرمج المخضرم في جامعة MIT -قسم الذكاء الصناعي- Richard Matthew Stallman - بانشاء مشروع GNU لانشاء نظام تشغيل حر مشابه للـ UNIX.

ساد القلق Richard من تنامي ظاهرة "البرامج المغلقة" الامر الذي اداه الى انشاء "حركة البرامج الحرة"، وفي اواخر عام 1985 قام بانشاء مؤسسة Free Software Foundation.

Richard من مؤسسي فكرة **المصادر المفتوحة** وبالذات فكرة رخصة copyleft وهو قام بانشاء مجموعة من الرخص واشهرها رخصة GPL التي تعد الاكثر انتشارا من بين الرخص الحرة المتوفرة.

في عام 1991، بدا ظهور عدد من الادوات التي انتجتها GNU ومن اشهرها المترجم GCC واغلب الادوات التي كانت موجودة في نظام التشغيل UNIX، ولكن مع كل الادوات التي تم انشاءها، الا ان اهم جزء ما زال مفقود، الا وهو النواة التي تستطيع من خلالها الاستفادة من هذه الادوات.

1.2 المصادر المفتوحة:

الفرق بين البرامج الحرة والمصادر المفتوحة يمكن تشبيهه بحركة اجتماعية (البرامج الحرة) وحركة تجارية (المصادر المفتوحة).

تعود بدايات حركة المصادر المفتوحة الى تاريخ 1998 حيث قام كل من John Maddog, Larry Augustin, Eric Raymond و Bruce Perens بتأسيس هذه الحركة.

والسبب الاساسي لانشاء حركة المصادر المفتوحة هو ان فكرة البرامج الحرة (free software) لم تكن مقبولة في القطاع الخاص (القطاع التجاري) حيث ان اغلب هيئات القطاع الخاص كانت تسيء فهم الكلمة الانجليزية (free) حيث ان الكلمة توحي بان المعنى هو "مجاني" ولكنه في الحقيقة يعني حرية "freedom". هذه تعتبر من ابرز الاسباب التي تم انشاء حركة المصادر المفتوحة اذ ظهرت لتصحيح هذا المعنى واعطاء حركة البرامج الحرة طابع تجاري بدلا من الطابع الاخلاقي الذي كانت تسوده.

1.3 لينوكس:

بدأ لينوكس كحلم طالب فنلندي اسمه Linus Torvalds عام 1991. حيث كان هذا الطالب يحلم بتشغيل نظام UNIX او نظام مشابه له مثل Minix في جهازه المنزلي.

من هذا الحلم، ظهر نظام التشغيل لينوكس والذي كان في بدايته نسخة قريبة من نظام التشغيل Minix.

اول اصدار من نواة لينوكس كان الاصدار 0.01 وظهر في اواخر عام 1991 وكان يحتوي على 10,239 سطر برمجي. وفي عام 1994 ظهر الاصدار 1.0 وكان يحتوي على 176,250 سطر برمجي وكان مرخص باستخدام الرخصة GNU GPL.

باتحاد النواة (لينوكس) والادوات التي انتجها مشروع GNU، تم الحصول على نظام تشغيل شبه كامل، يمكنه العمل على الاجهزة الشخصية.

في بادئ الامر، لم يكن للينوكس اي واجهة رسومية، بل كان يعتمد على واجهة نصية (Command Line Interface – CLI) حيث كانت هذه الواجهة تستخدم لتنفيذ الاوامر. بعدها ظهر X Window وهو برنامج يسمح بتشغيل واجهة رسومية بدل من الواجهة النصية.

**** هل تعلم: ان لينوكس ليس ملك لاحد، ولا حتى لينوس الذي بدا النظام.**
ولكن لينوس يلعب دور اساسي في تطوير النظام اذ انه قائد فريق تطوير النواة امور كثيرة في النواة لا تحدث الا بموافقته، على العموم، لينوس يملك العلامة التجارية Linux

1.4 التوزيعات :

في البداية، لم يكن لينوكس سهل كما هو في هذه الايام، بل كان معقد وصعب التعامل معه، وفي الحقيقة حتى تستطيع تركيبه، كان عليك اتقان البرمجة وايضا اتقان احد انظمة UNIX لتستطيع تركيبه والتعامل معه.

من هذه الصعوبة، ظهر المصطلح توزيعية (Distribution) او اختصارها بالانجليزية (distro). والتوزيعية هي طريقة تسهل توزيع نظام التشغيل لينوكس على المستخدمين الغير تقنيين مثل الموظفين في الشركات او طلاب الجامعات او المستخدم المنزلي.

وبعد ظهور مصطلح التوزيعية ظهر مصطلح اسمه الحزمة (package). والحزمة هي عبارة عن ملف مضغوط يحتوي على برنامج او مكتبة خاصة بتوزيعية من توزيعات لينوكس

1.4.1 توزيعية Slackware :

يعتبر Slackware اقدم توزيعية موجودة الى الان اذ بدأت هذه التوزيعية عام 1993 على يد Patrick Volkerding وهو ما زال يطورها الى يومنا هذا.

من ابرز سمات Slackware وجود برنامج يسهل عليك تركيب التوزيعية (البرنامج يعمل بواجهة نصية فقط) بالاضافة الى وجود آلية تركيب برامج وازالتها (package manager). وايضا من السمات البارزة لهذه التوزيعية قربها من انظمة UNIX.

**** الحزم الخاصة ب Slackware تنتهي بالامتداد .tgz.**

1.4.2 توزيعية Debian :

ايضا من التوزيعات القديمة الموجودة الى اليوم. حيث بدأت عام 1993 ولكن اول اصدار رسمي لها صدر عام 1994 على يد طالب اسمه Ian Murdock.

من سمات Debian وجود برنامج تركيب التوزيعية (البرنامج يعمل بواجهتين نصية او رسومية حسب اختيار المستخدم) بالاضافة الى الية تركيب/تحديث/ازالة/اصلاح الحزم والنظام ككل.

**** الحزم الخاصة ب Debian تنتهي بالامتداد .deb.**

1.4.3 توزيعية Red Hat :

بدأت على يد Marc Ewing اواخر عام 1994 وهي اول توزيعية لينوكس حملت الطابع التجاري وتعتبر حاليا الرائدة في مجال الشركات الكبيرة والاعمال والخدمات.

من ابرز سمات RedHat وجود برنامج تركيب للتوزيعية (يعمل بواجهتين نصية ورسومية حسب اختيار المستخدم) بالاضافة الى وجود الية تركيب/تحديث/ازالة الحزم.

**** الحزم الخاصة ب Red Hat تنتهي بالامتداد .rpm.**

1.4.4 مكونات اي توزيعه لينوكس :

اي توزيعه لينوكس تتكون من 5 مكونات اساسية، وهي:

- النواة
- ادوات GNU
- برامج اخرى
- طريقة تركيب التوزيعه
- معالج تركيب الحزم (package manager)

الى هنا ينتهي الجزء الأول.
الفديوهات الخاصة بالجزء الأول هي:

Intro01.ogg
Boo01.ogg
Install01.ogg
InstallFinish01.ogg

مع تحيات إدارة مجتمع لينوكس العربي