

## الحلقة الدراسية الثانية: لينوكس، ما له و ما عليه بالمقارنة مع أنظمة التشغيل الأخرى

فيما يلي البنود التي سيتم تداولها في هذا الدرس:

1- إجراء مقارنة بين نظام لينوكس و بعض أنظمة التشغيل الأخرى.

2- مناقشة مميزات و عيوب لينوكس بالمقارنة مع غيره من أنظمة التشغيل.

لوحظ في الفترة الأخيرة تقدم كبير و ظهور بدأ يتسع لنظام لينوكس حتى في منطقتنا العربية، مما ساهم في طرح سؤال بديهي و هو : أي الأنظمة أفضل؟ لينوكس أم ويندوز؟

لنحاول إجراء مقارنة بين هذين النظامين:

1- يعتبر ويندوز نظاما مغلقا و مملوكا من شركة ميكروسوفت ، بينما يعد لينوكس نظاما مجانيا و مفتوحا ، فإذا لاحظنا أن البرامج المقرصنة بدأت تتحسر بشكل ملحوظ في منطقتنا العربية، فهذا يعني أن على كل منا في القريب العاجل أن يدفع مبالغ طائلة للحصول على الويندوز، بينما يستطيع الحصول على لينوكس مجانا أو بسعر رمزي.

2- تستطيع الحصول على الشيفرة المصدرية للينوكس مجانا مما يعني أن المطور العربي يستطيع تطوير و تقويم هذا النظام ليتناسب مع احتياجاته، بينما لا يتوفر هذا الأمر بالنسبة للويندوز.

3- يعتبر لينوكس نظاما مستقرا الى حد بعيد، و نادر جدا ما تضطر الى إعادة تشغيله، بينما مشاكل الويندوز لا تخفى على الجميع.

4- لا يتطلب لينوكس مواصفات جبارة لجهازك كي يعمل بشكل جيد، فأى جهاز مزود بمعالج بينتيوم أو أي معالج آخر متوافق معه أو أحدث منه سيكفيك لتشغل لينوكس دون مشاكل تذكر، أما ويندوز فمع كل إصدار جديد منه تجد أن قائمة المواصفات قد تغيرت و قد تضطر الى شراء جهاز جديد كي تتمكن من استضافة السيد ويندوز ثقيل الظل.

5- فيما سبق كان الويندوز يتفوق على اللينوكس بدون منازع في سهولة تركيبه، أما اليوم فهذا الأمر أصبح من الماضي فقد تم تسهيل عملية تركيب أغلب نسخ لينوكس لتضاهي عملية تركيب الويندوز بل و لتتغلب عليها ربما في السرعة ، و هذا ما سنتابعه من خلال دروس تركيب بعض النسخ الشهيرة من لينوكس.

6- أما عملية تنصيب البرامج في لينوكس فما تزال متأخرة قليلا عن الويندوز في سهولة التنصيب و سلاسته، حيث تجد نفسك مضطرا لكتابة بعض الأوامر لتنصيب برنامج ما في لينوكس، بينما تكتفي في الويندوز بالنقر عليه.

7- تتفوق ويندوز في الدعم المتوفر لها عبر الإنترنت، و مع أن هذا الدعم يتوفر للينوكس أيضا و لكن إيجاده و العثور عليه قد لا يكون سهلا و في متناول الجميع.

8- تتفوق ويندوز في الكم الهائل من البرامج المتوفرة لها و خاصة البرامج المتخصصة و التي ترعاها شركات كبيرة، فأغلب برامج التصميم و المونتاج و كثير من البرامج الكبيرة و المشهورة لا توفر نسخا متوافقة مع لينوكس مما يعد امتيازاً كبيراً لصالح ويندوز في مقابل لينوكس، و إن كان هذا الأمر في طريقه للتحسن و خاصة أن بعض الشركات العملاقة مثل IBM و Oracle بدأت بتوفير نسخ من برامجها متوافقة مع لينوكس، كما أن نسخ لينوكس تأتي حالياً مزودة بأغلب البرامج التي قد يحتاجها المستخدم العادي و المستخدم المكتبي.

9- كان الويندوز فيما سبق يتفوق على لينوكس في واجهته الرسومية، و لكن هذا الأمر أصبح أيضا من الماضي، حيث تأتي نسخ

لينوكس الآن مزودة بواجهتين رسوميتين رائعتين هما GNU Object Modeling Environment (GNOME) و K Desktop Environment (KDE) و الجميل في الأمر أن هاتين الواجهتين توفران لك تحكما كبيرا في مظهرهما ليتناسب مع أذواق أغلب المستخدمين.

10- يوفر لك لينوكس تحكما كبيرا بنظام التشغيل بشكل لم تعتد عليه مع ويندوز بمعنى أن لينوكس يعد من الأنظمة المحببة لأغلب المستخدمين المتقدمين الذين يرغبون بمزيد من التحكم بأجهزتهم.

11- ما زال لينوكس يعاني من بعض المشاكل في التعرف على القطع المختلفة من العتاد و إن كنا نستطيع القول أن أغلب القطع التي تنتجها شركات معروفة، يستطيع لينوكس التعرف عليها بسهولة.

بهذا نكون قد حصلنا على تصور مقبول لمزايا و عيوب لينوكس بالمقارنة مع نظام ويندوز، و استكمالا للفائدة سنقوم بإجراء مقارنة بين لينوكس و أحد نسخ يونكس نظرا للتشابه بينهما، و سنختار نظام سولاريس Solaris و الذي يعد أحد نسخ يونكس و هو من إنتاج شركة مرموقة هي Sun.

بالرغم من التشابه بين لينوكس و يونكس، فإنه لا بد من التأكيد على أن لينوكس هو أمر آخر غير يونكس و يجب عدم الخلط بينهما، فعلى الرغم من أن لينوكس صمم ليكون شبيها بيونكس، إلا أن شيفرته كتبت بشكل مختلف.

لنلق نظرة على الاختلافات بين نظامي لينوكس و سولاريس:

1- نظام لينوكس مفتوح و مجاني بينما سولاريس مغلق و مملوك من قبل شركة Sun.

2- نظام لينوكس متوافق مع مجموعة ضخمة من العتاد، بينما طور سولاريس ليعمل فقط على أجهزة و عتاد شركة Sun.

3- أغلب نسخ لينوكس أسهل في التركيب من نظام سولاريس.

4- بدأ لينوكس ينتشر في أوساط الشركات الصغيرة و المتوسطة الحجم نظرا لكلفته البسيطة، بينما يخصص سولاريس للعمل على أجهزة متطورة جدا و باهظة الثمن، لهذا فهو ينتشر في أوساط الشركات الضخمة.

5- غالبا ما يستخدم سولاريس لتشغيل برامج معينة عالية الأداء و مخصصة لأداء مهام محددة لهذا فهو لا يناسب المستخدم الشخصي، بعكس لينوكس.

6- يتوفر دعم أكبر لنظام سولاريس بالمقارنة مع لينوكس، كما أن عملية تطويره تتم منذ فترة أطول بكثير من لينوكس مما يجعله نظاما عتيدا و متوقفا على لينوكس فيما يخص الأداء.

7- تتفوق قدرة نظام سولاريس على العمل مع الأجهزة عديدة المعالجات، على كل من لينوكس و ويندوز.

8- يعد نظام سولاريس أكثر الأنظمة ثباتا و استقرارا على الإطلاق و دون منافس بين جميع الأنظمة المعروفة.

بهذا نكون قد تعرفنا على صورة لينوكس بالمقارنة مع أقوى أنظمة يونكس، و لتكتمل الصورة هيا بنا نجري هذه المقارنة مع نظام تشغيل آخر يتفق مع لينوكس في كونه نظاما مجانيا و هو نظام FreeBSD و الذي يعد أحد أشكال يونكس و هو ينتمي الى Berkeley Standard Distribution (BSD) variants و قد طوره جامعة كاليفورنيا، و فيما يلي بعض الاختلافات بين النظامين:

1- يعد نظام لينوكس أكثر انتشارا من FreeBSD نظرا لبعض المشاكل التي صاحبت الإصدار الأول منه.

2- يدعم لينوكس عدد أكبر من العتاد بالمقارنة مع FreeBSD.

3- لب نظام لينوكس مملوك من قبل شخص واحد، بينما لب نظام FreeBSD مملوك من قبل فريق تطوير في جامعة كاليفورنيا، و أي تغييرات في اللب يجب أن تحصل على موافقة الفريق قبل إدراجها في الإصدارات القادمة من النظام، و هذا يساهم في خروج إصدارات أكثر ثباتا و لكن هذه الإصدارات تكون أقل و بالتالي عملية التطوير تكون أبطأ بالمقارنة مع لينوكس.

4- من أبرز الاختلافات بين النظامين، قدرة نظام لينوكس على جذب مستخدمي ويندوز نظرا للبيئة و الواجهة الرسومية التي يستطيع لينوكس توفيرها للمستخدمين و التي تتشابه مع ويندوز فيما لا يوفر FreeBSD هذه الميزة.

5- يعتبر نظام FreeBSD مناسباً أكثر للمستخدمين الذين اعتادوا استخدام نظام يونكس.

بهذا أرجو أن نكون قد حصلنا على صورة متكاملة لنظام لينوكس بالمقارنة مع غيره من أنظمة التشغيل، و سنتعرف في الحلقة القادمة إن شاء الله على نسخ لينوكس المختلفة و الفروقات بينها، فكونوا معنا.