



دروس الإعلام آلي السنة أولى ماستر
أدب عربي
أميرة سايري 2020/2021

المحاضرة 01: نظام التشغيل Système d'exploitation

(1) تعريف نظام التشغيل Système d'exploitation: عبارة عن عدة برامج تساعد على الاستخدام الأمثل للحاسوب، فهي:

- تعتبر أهم البرامج والتي لا يعمل جهاز الحاسوب بدونها.
- أول برنامج يتم تحميله إلى ذاكرة الحاسوب RAM بعدها يصبح الحاسوب جاهزاً لاستقبال وتنفيذ أوامر المستخدم وتحميل وتشغيل البرامج التطبيقية.
- تقوم بالإشراف على عمليات وحدة المعالجة المركزية ووحدات الإدخال والإخراج والتخزين.
- الوسيط بين المكونات المادية لجهاز الحاسوب Hardware وبين البرامج التطبيقية Software وبالتالي فهو يوفر بيئة أو واجهة عمل User Interface من خلال واجهة التطبيق السهلة الاستخدام والتي تحتوي على النوافذ والقوائم والرموز وغيرها، التي تمكن المستخدم من تشغيل البرامج التطبيقية دون الدخول في تفاصيل الكيفية التي تعمل بها هذه المكونات.



(2) أهم أنواع أنظمة التشغيل

(1.2) دوس (DOS)

يعد من أوائل أنظمة التشغيل الإلكترونية التي عرفها مستخدمو الحواسيب، وخصوصاً المصنعة بالتعاون مع شركة مايكروسوفت، والتي عملت في عام 1982م على تطويره، ليسمى MS-DOS يساهم في توفير البيئة الأساسية الخاصة بتشغيل جهاز الحاسوب، يعتمد نظام التشغيل دوس على الواجهات النصية، التي تتطلب من المستخدم التعامل بالأوامر الكتابية، ويستقبل فقط الأحرف والرموز من المستخدم لا غير، ومن عيوب هذا النظام:

- عدم قدرته على تسمية الملفات بأكثر من ثمانية أحرف.
 - عدم قدرته على تشغيل أكثر من برنامج تطبيقي في نفس الوقت .
 - نسبة الخطأ فيه عالية خصوصاً في إعطائه الأوامر النصية وذلك لاحتمالية الخطأ بنسبة كبيرة.
- لذلك حرصت شركة مايكروسوفت على إيجاد بديل، اعتمد بشكل رئيسي على بيئة دوس في عمله، وكان هذا البديل نظام تشغيل ويندوز .

(2.2) ويندوز (Windows)

هو نظام تشغيل صممه شركة مايكروسوفت في عام 1983م، وامتاز بالقدرة على التعامل معه، مقارنة بنظام التشغيل السابق (دوس)، لأنه احتوى على واجهة مستخدم أكثر تفاعلية، تتضمن وجود نوافذ، وأيقونات مرتبطة مع مجموعة تطبيقات، وفرت بيئة عملية كاملة، كالقدرة على الكتابة، والرسم، والقيام بالعمليات الحسابية، وغير ذلك من الوسائل الأخرى التي وفرها نظام تشغيل ويندوز، وتحرص شركة مايكروسوفت على تطويره بشكل مستمر، وتصميم نسخ محدثة منه.

من إصداراته: Windows 1.0 ، Windows 2.0 ، Windows 3.0 ، Windows 95 ، Windows 98 ، Windows ME ، Windows XP ، Windows Vista ، Windows 7 ، Windows 8 ، Windows 10 ،

<ul style="list-style-type: none"> ✓ سهولة تعلمه واستخدامه وذلك احتواءه على الواجهات الرسومية. ✓ تعامله مع أي نوع من البرامج الحديثة. ✓ اعتماده على أكثر من لغة بما في ذلك اللغة العربية. ✓ إمكانية تنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت Multi-Tasking أو تشغيل مجموعة من البرامج في نفس الوقت . ✓ جميع نوافذ التطبيقات التي تعمل تحت نظام الويندوز تأخذ شكلا موحدا . ✓ عدم التقيد في تسمية المستندات والملفات سواء في عدد الأحرف أو استخدام الرموز في التسمية حتى وصل لأكثر من 8 حروف وهذه الحرية كانت غير موجودة بنظام DOS ✓ استخدام الانترنت والذي أصبح من المكونات الأساسية للتعامل مع جهاز الكمبيوتر لكثير من المستخدمين . 	<p>أهم مميزات نظام التشغيل ويندوز</p>
---	---

(3.2) لينكس (Linux)

هو نظام تشغيل صمم في عام 1991م، وهو من أنظمة التشغيل المستخدمة عبر أجهزة الحاسوب، ويوفر العديد من التطبيقات التي تتشابه مع تطبيقات نظام تشغيل ويندوز، وحرصت العديد من الشركات الحاسوبية، على استقطابه والعمل على تطويره، حتى يتناسب مع بيئة عملها.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ من ابرز مميزات هذا النظام انه نظام مفتوح المصدر open source أي انه يسمح لي بفتح code source والتعديل عليه أيضا. ✓ ثبات واستقرار النظام : يعتبر نظام اللينكس من أقوى الأنظمة من حيث الثبات والقوة والاستقرار ✓ الجودة : يعتبر نظام اللينكس من أكثر أنظمة التشغيل جودةً وذلك لقلّة الأخطاء التي ممكن أن تظهر للمستخدمين والتي غالباً هي عبارة عن أخطاء منطقية. 	<p>أهم مميزات نظام التشغيل لينكس</p>
--	--

<p>✓ السعر: سعر نظام اللينكس هو من أهم الميزات وذلك لأنه أنظمة لينكس أغلبها مجانية .</p> <p>✓ أكثر ما يميز نظام اللينكس هي مصداقيته مع المستخدم.</p> <p>✓ تأثير الفيروسات على النظام : يوجد في هذا النظام فيروسات ولكنه لا يتأثر بها لعدة أسباب منها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدد هذه الفيروسات قليل جداً. • بيئة اللينكس لا تساعد الفيروس على العمل ليس مثل باقي الأنظمة لأنه لكي تنفذ برنامج معين يجب أن تكون لك صلاحيات التنفيذ خصوصاً إذا كان الأمر يتعلق بأمر تخص النظام نفسه <p>✓ اللينكس هو نظام Multi user أي أنه يقبل دخول أكثر من شخص على نفس الجهاز .</p>	
---	--

(4.2) ماك (Mac)

هو نظام تشغيل خاص بأجهزة شركة Apple فقط، ولا يعمل على غيرها، ويستخدم مع أجهزة حاسوب ماكنتوش التي صممها شركة Apple، ويحتوي على العديد من التطبيقات التي تساهم في تقديم الخدمات للمستخدم، ومع اختراع الأجهزة الرقمية (الذكية)، تم تصميم نسخة من هذا النظام تتوافق مع الأجهزة الخلوية، واللوحية الذكية التي صنعتها شركة Apple.

<p>✓ نظام التشغيل ماكنتوش يتمتع بخفة وسرعة كبيرة جداً بالمقارنة مع نظام التشغيل ويندوز، كما أن تشغيل التطبيقات والبرامج على النظام يكون أسرع كثيراً وقابلة للعمل جنباً إلى جنب حتى أكثر من 10 تطبيقات , بسرعة كبيرة جداً.</p> <p>✓ سهولة تنصيبه على الحواسيب واستهلاكه الضئيل للموارد.</p> <p>✓ يحتوى على مركز الإشعارات Notification Center الذي يقدم لك جميع الإشعارات الخاصة بالتحديثات الجديدة وكل ما تقوم به على الإنترنت.</p> <p>✓ ويحتوى نظام ماكنتوش على خاصية Spotlight وهي ميزة تمكنك من البحث عن أي شيء في الكمبيوتر مع عرض النتائج السهلة والمرتببة وبسرعة كبيرة في إظهار النتائج.</p> <p>✓ عند تثبيت نظام الماكنتوش على الأجهزة المحمولة التي تعمل بالبطارية يستهلك طاقة أقل، ويمكنك شحن أجهزة الماكنتوش مرة واحدة وتستمر معك حتى 9 ساعات.</p> <p>✓ ويعتبر نظام تشغيل ماكنتوش هو الاختيار الأفضل عندما تستخدم بعض البرامج التي تحتاج أداءاً عالياً مثل برامج الجرافيك والتصميم.</p>	<p>أهم مميزات نظام التشغيل ماك</p>
--	--

الفرق بين أنظمة التشغيل (Windows, Mac, Linux)

التوزيعات، تثبيت النظام، التوافق مع الأجهزة، الدعم والحماية، التصميم والشكل، الأداء، النظام الأكثر مصداقية، Code source ، السعر ، الألعاب.

- يتميز اللينكس والماك بسرعة تنصيبهما على جهاز الكمبيوتر و لكن يحتاج الويندوز وقتاً كبيراً جداً.
- لا يتطلب اللينكس مواصفات عالية في جهازك و لكنه يرضي بالقليل على عكس الويندوز.
- عملية تنصيب البرامج في لينوكس لا تزال متأخرة قليلا عن الويندوز والماك في سهولة التنصيب و سلاسته، حيث تجد نفسك مضطرا لكتابة بعض الأوامر لتنصيب برنامج ما في لينوكس، بينما تكتفي في الويندوز بالنقر عليه.
- تتفوق ويندوز في الدعم المتوفر لها عبر الإنترنت، ومع أن هذا الدعم يتوفر للينوكس أيضا ولكن إيجادهِ والعثور عليه قد لا يكون سهلا وفي متناول الجميع.
- أنظمة التشغيل ماكنتوش هي أنظمة خاصة بحواسيب آبل على عكس الويندوز واللينكس مما يؤدي إلى غلاء السعر وعدم انتشار النظام بالشكل المطلوب
- جميع الشركات تقوم بالتركيز على الويندوز لتصميم برامج والألعاب فهي المنصة الوحيدة التي تدعمها الشركات لتصميم الألعاب حتى الآن بسبب شهرتها الواسعة لهذا إذا كنت تريد حاسوب فقط من أجل الألعاب فأذن عليك بنسخة ويندوز
- نظام ماك مصمم خصيصاً ليتعامل تقريباً على نظام محدد من الرامات بحيث أن رامات 2 جيجا على نظام ماك يمكنك أن تعطيك كفاءة مثل رامات 16 جيجا على ويندوز وهذا سر نظام ماك.
- البحث الخاص بنظام ويندوز يعتبر بطيئاً نسبياً في عرض النتائج عن خاصية بحث Spotlight للماك.
- عند تثبيت نظام الماكتوش على الأجهزة المحمولة التي تعمل بالبطارية يستهلك طاقة أقل بكثير من نظام الويندوز عند استخدام التطبيقات الخاصة به ، ويمكنك شحن أجهزة الماكتوش مرة واحدة وتستمر معك حتى 9 ساعات،
- يعتبر نظام تشغيل مانتوش هو الاختيار الأفضل عندما تستخدم بعض البرامج التي تحتاج أداءاً عالياً مثل برامج الجرافيك و التصميم.