

المركز الجامعي لميلة عبد الحفيظ بوالصوف

كلية الآداب واللغات قسم اللغة والأدب العربي

لسانيس : ليسانسيات تطبيقية

مقياس: اعلام آلي 1

الدرس الثالث

عرض ويندوز ومختلف إصداراته

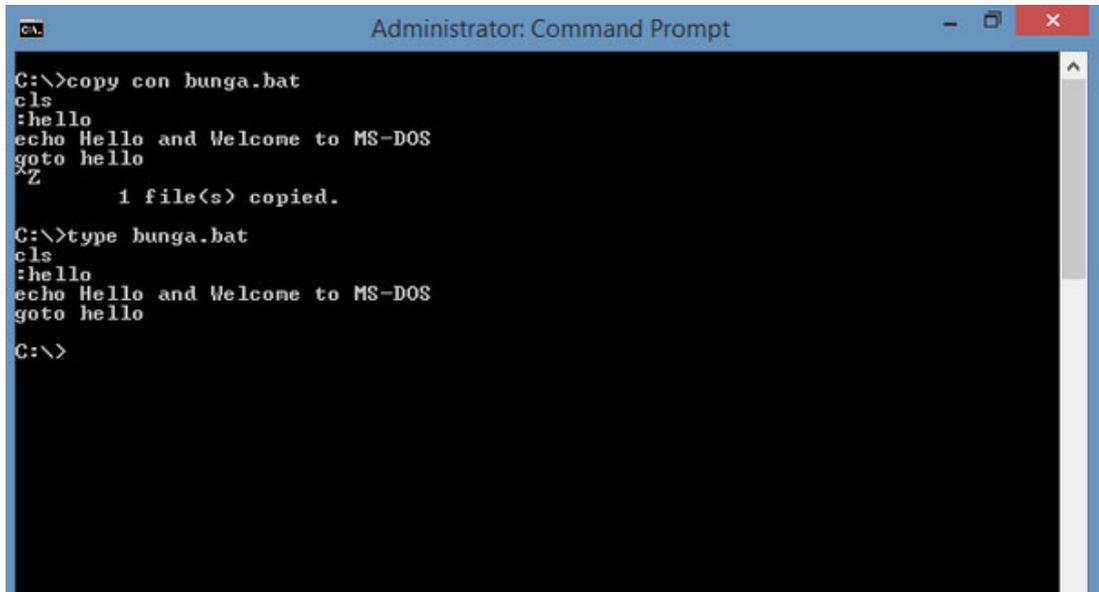
الأستاذ المسؤول		
البريد الإلكتروني	المعهد	الاسم واللقب
kbechiri@gmail.com	الاداب واللغات	بشيري كريم

الهدف من الدرس

- ✓ نظام التشغيل ويندوز
- ✓ هم مميزات نظام التشغيل ويندوز
- ✓ إصدارات نظام التشغيل ويندوز
- ✓ عيوب نظام التشغيل ويندوز

بعد توضيح مبدأ عمل الحاسوب في الوحدات السابقة وشرح مكوناته المادية والبرمجية، استنتجنا أهمية نظام التشغيل الذي يُعتبر حلقة الوصل بين المستخدم وجهاز الحاسوب. وبما أنه قد تم تطوير عدة أنظمة تشغيل منذ ظهور أول حاسوب، سنتطرق في هذه الوحدة إلى أشهر هذه الأنظمة: نظام ميكروسوفت ويندوز وأهم إصداراته.

أنشأت شركة Microsoft ي بداية الثمانينات (1981) نظام **MS-DOS** (Microsoft disc operating system) أي نظام تشغيل القرص ميكروسوفت موجه لأجهزة IBM. وكان المستخدم لهذا النظام يقدم أوامر مكتوبة لنظام التشغيل مثل: (COPY ، DELETE ، FORMAT ، CD ، RD ، MD ، DIR ، ...)



```
Administrator: Command Prompt
C:\>copy con bunga.bat
cls
:hello
echo Hello and Welcome to MS-DOS
goto hello
xz
1 file(s) copied.
C:\>type bunga.bat
cls
:hello
echo Hello and Welcome to MS-DOS
goto hello
C:\>
```

الشكل 1. الواجهة النصية لنظام التشغيل MS-DOS

كان على المستخدم تعلم الأوامر المختلفة التي يفهمها النظام وطريقة كتابة كل منها (Syntax) في هذا النظام، كذلك لا يمكن للمستخدم تشغيل أكثر من برنامج واحد (نظام تشغيل أحادي المهام)، كما أنه لا يسمح بنقل المعلومات من برنامج إلى آخر، أي لا يمكن تبادل المعطيات بين التطبيقات المختلفة. كل هذه النقصات جعلت الشركة الأم (ميكروسوفت) تفكر في نظام تشغيل بديل.

1. نظام التشغيل ويندوز

أنشأت شركة **Microsoft** في عام 1983 نظامًا بديلاً لنظام **MS-DOS** يُسمى بالإنجليزية **Windows** جمع لكلمة **Window** أي النافذة. (تميز هذا النظام بسهولة التعامل معه مقارنة بنظام التشغيل السابق **MS-DOS**، لاحتوائه على أول واجهة مستخدم من نوع - **GUI (Graphical User Interface)** واجهة مستخدم رسومية. تضمنت هذه الواجهة وجود نوافذ وأيقونات مرتبطة بمجموعة من التطبيقات، ووفرت بيئة عمل كاملة شملت القدرة على الكتابة والرسم والقيام بالعمليات الحسابية.

يُعتبر نظام التشغيل ويندوز واحدًا من أشهر أنظمة التشغيل المستخدمة في مختلف حواسيب العالم على الإطلاق. وقد هيمن الويندوز على السوق العالمية، ولا يزال إلى يومنا هذا - وبفضل إصداراته المتتالية والمحدثة - يهيمن على جزء كبير من السوق، على الرغم من وجود منافسين لا يُستهان بهم يسيطرون بدورهم على أجزاء منها.

2. أهم مميزات نظام التشغيل ويندوز

هناك مجموعة من المميزات التي تجعل نظام التشغيل ويندوز أحد أفضل أنظمة التشغيل، وهي:

✍️ **السرعة والكفاءة:** عندما يتم تطوير إصدار حديث من ويندوز، عادةً ما يكون أسرع وأكثر كفاءة من الإصدارات السابقة. كذلك يتميز ويندوز بإمكانية أداء مهمة واحدة في نفس الوقت، أو تعدد المهام، أو تشغيل مجموعة من البرامج في نفس الوقت. جدير بالذكر أنه مع نظام ويندوز يتم استخدام الذاكرة بشكل كامل والتي وصلت إلى 1 جيجابايت، على عكس نظام **MS-DOS** الذي يؤثر فعليًا على 640 كيلوبايت فقط من المساحة الأساسية للذاكرة العشوائية (**RAM**).

👤 **واجهة المستخدم المثالية:**

يتمتع نظام التشغيل ويندوز بامتلاكه لواجهة مستخدم يسهل التعامل معها، حيث يمكن أداء مهمة ما عن طريق بضع نقرات، وذلك على عكس أنظمة التشغيل الأخرى مثل **Linux** و**Mac**، التي تتطلب كتابة العديد من الأوامر لأداء المهمة المطلوبة.

سهولة الاستخدام:

يتميز نظام التشغيل ويندوز بسهولة استخدام جميع إصداراته، حيث تأخذ جميع نوافذ التطبيقات التي تعمل تحت نظام Windows نموذجًا موحدًا. يحتوي نظام ويندوز على عدة أدوات ككتابة نصوص -رسم -تقويم Windows - Explorer وغيرها. (كما توجد نسخة عربية منه لتسهيل على المستخدم العربي التأثير على جهاز الحاسوب والكتابة باللغة العربية والطباعة).

تميز شريط المهام (قائمة ابدأ):

تعد قائمة ابدأ إحدى ميزات نظام التشغيل ويندوز، حيث تساعد هذه القائمة في وصول المستخدم إلى البرامج والمجلدات وإعدادات النظام بسرعة كبيرة (الواجهة: سطح المكتب -شريط المهام- الأيقونات...)



انخفاض متطلبات الأجهزة:

يمكن تفعيل نظام التشغيل ويندوز على معظم أجهزة الحاسوب، حيث لا يتطلب ويندوز مواصفات كبيرة مقارنة بأنظمة التشغيل الأخرى.

الحماية والأمان:

يُعد تطوير أنظمة الحماية والأمن من مميزات نظام التشغيل ويندوز، حيث قامت شركة Microsoft بدمج برنامج **Windows Defender** في نظام التشغيل ويندوز منذ إصدار Windows 8، حيث يعمل هذا البرنامج على حماية جهاز الحاسوب من الفيروسات، وبالتالي لا يحتاج المستخدم لتثبيت برنامج لمكافحة الفيروسات الضارة.



3. إصدارات نظام التشغيل ويندوز

تم الإعلان عن نظام التشغيل ويندوز من قبل **بيل جيتس** في نوفمبر من عام **1983م**، وتم إصدار أول نسخة من هذا النظام في عام **1985م**، ومن ثم تم تقديم العديد من الإصدارات اللاحقة على مر السنين. وفيما يأتي هذه الإصدارات:

ويندوز 1.0

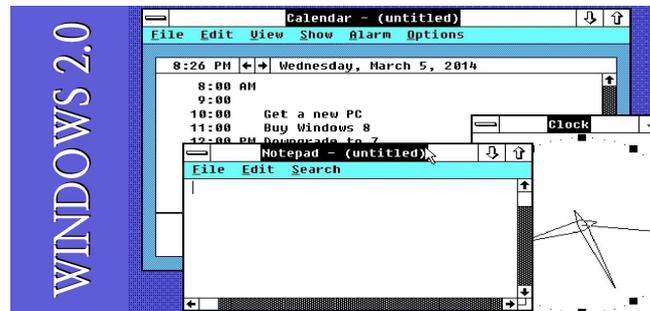
: قامت شركة Microsoft في 20 نوفمبر 1985 بإطلاق **Windows 1.0**، وهو أول إصدار لنظام التشغيل ويندوز. وكانت هذه هي النسخة الأولى من نظام التشغيل Windows، التي تضم شاشة ملونة وأيقونات تشغل البرامج بعد النقر عليها مرتين بواسطة الفأرة، لتظهر على الشاشة مستطيلات تشبه النوافذ. تم تزويد هذا الإصدار بأدوات مفيدة مثل الآلة الحاسبة والتقويم وبطاقات العناوين والساعة، بالإضافة إلى برنامج للرسم ولكن دون ألوان.



الشكل 2. واجهة نظام التشغيل Windows 1.0

ويندوز 2.0:

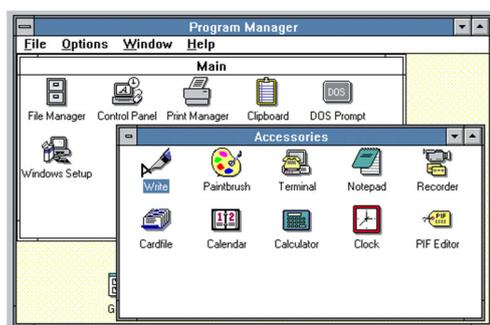
قامت شركة Microsoft بإطلاق الإصدار الثاني من نظام **Windows 2.0** في نوفمبر **1987**. ومن أبرز مزاياه الجديدة إتاحة تحريك النوافذ على الشاشة وتغيير حجمها، بالإضافة إلى ميزة تبادل البيانات بين البرمجيات المختلفة. زادت ثقة المستخدمين بهذا النظام مع ظهور الإصدارات الأولى من برنامجي **WORD** للمعالجة النصوص و **EXCEL** للجدول الإلكتروني، حيث صُمم للعمل على هذا النظام الجديد.



ويندوز 3.0 :

ظهر الإصدار الثالث من ويندوز في 1990، وكان **Windows 3.0** نقطة التحول التي جعلت مايكروسوفت تحقق انتشاراً واسعاً عالمياً. ومن أبرز ملامحه:

- اعتماد مدير البرامج (Program Manager) ومدير الملفات (File Manager) للتعامل مع النظام.
- تسريع تشغيل البرامج بفضل تحسين إدارة الذاكرة حتى 16 ميجابايت من RAM
- إمكانية تخصيص جزء من القرص الصلب كذاكرة افتراضية. (Virtual Memory)
- دعم تشغيل محركات الأقراص المدمجة. (CD-ROM)



ويندوز NT:

في عام 1993، أطلقت مايكروسوفت أول إصدار مستقل من نظام التشغيل **Windows NT**، حيث ترمز الحروف (NT) إلى **New Technology** أي "التقنية الجديدة". تميّز هذا النظام بالتركيز على خدمات الشبكات ومجموعات العمل، وبدرجة عالية من الاستقرار والأمان، كما دعم العمل على أجهزة متعددة المعالجات.



ويندوز 95:

يُعد هذا الإصدار نقلة نوعية في عالم أنظمة التشغيل. أُطلق عام 1995 بواجهة مستخدم جديدة سهلة الاستخدام والتثبيت، واحتوى على إضافات ظهرت لأول مرة مثل:

- قائمة ابدأ (Start) وشريط المهام.
 - أزرار التكبير والتصغير والإغلاق للنوافذ.
 - المتصفح الرسمي الأول. Internet Explorer.
 - برامج البريد الإلكتروني Outlook Express ومستكشف الملفات Windows Explorer.
- كما دعم النظام محركات أقراص CD-ROM وواجهات USB وأجهزة Plug and Play، وتوفر بعدة لغات من بينها العربية.



ويندوز 98 :

صدر عام 1998، وركز على دمج متصفح الإنترنت Internet Explorer ضمن النظام. تميز بميزة Active Desktop التي سمحت بالتفاعل مع سطح المكتب كصفحة ويب، كما كان أكثر استقراراً من الإصدارات السابقة، وكان أول نظام يدعم محركات أقراص DVD.



ويندوز: ME (Millennium Edition) صدر في سبتمبر 2000، ورکز على الوسائط الرقمية. تضمن ميزة التعريف التلقائي للأجهزة عبر إضافة تعريفات مدمجة (Drivers) ، وقدم برنامج Windows Movie Maker لتحرير الفيديوهات المنزلية، ومشغل أقراص DVD، وميزة استعادة النظام. (System Restore) لكن النظام فشل تجارياً بسبب كثرة الأعطال وبطء الأداء وتجمد النظام المتكرر.



ويندوز: XP

عملت مايكروسوفت على دمج أنظمتها السابقة لإنتاج **Windows XP** المبني على نواة NT المهيأة للاستخدام الشخصي والمؤسسي. جاء بواجهة جديدة جذابة ودعم أفضل لشاشات LCD، وصدر بإصدارين:

- **Windows XP Home Edition** للاستخدام الشخصي.
- **Windows XP Professional Edition** للشركات. حقق ويندوز XP نجاحاً كبيراً واستمر الدعم الرسمي له حتى 8 أبريل 2014، أي أكثر من 13 عاماً منذ إنطلاقه.



ويندوز: Vista

أطلق في نوفمبر 2006 بعد تطوير طويل، وقدم واجهة Aero الزجاجية، وخدمة البحث المطورة Windows Search، وأدوات جديدة للوسائط مثل Windows Media Center وصانع أقراص DVD. كان أول ظهور

لبرنامج مكافحة الفيروسات Windows Defender-ورغم التجديدات، عانى Vista من ضعف التوافق مع البرامج الثقيلة واستهلاك كبير للبطارية والموارد، مما جعله من أقل الإصدارات نجاحاً.



ويندوز7:

صدر **Windows 7** في أكتوبر 2009 لتصحيح أخطاء Vista. أضاف دعماً للشاشات العاملة باللمس، وحسّن الأداء بشكل ملحوظ.

من مميزاتة:

- دعم المعالجات متعددة النواة.
- تحسين واجهة لوحة التحكم.
- تسهيل الوصول السريع للبرامج على شريط المهام.
- ميزة محاذاة النوافذ والمعابنة المصغرة للتطبيقات.



ويندوز8:

صدر **Windows 8** في أكتوبر 2013، واستهدف الحواسيب الشخصية واللوحية مع دعم موسّع للشاشات اللمسية. استبدلت قائمة "ابدأ" التقليدية بواجهة Metro الكاملة، ودمجت الخدمات والبريد الإلكتروني في شاشة واحدة. لكن إزالة قائمة "ابدأ" واجهت رفضاً من المستخدمين، مما دفع الشركة لإعادة التفكير في مستقبل النظام.



ويندوز10:

تجاوزت مايكروسوفت الإصدار 9 مباشرة إلى **Windows 10** عام 2015، مقدمةً العديد من المزايا مثل:

- المساعدة الصوتية الذكية Cortana.
- إعادة تصميم قائمة "ابدأ" بدمج الشكل الكلاسيكي مع واجهة Metro.
- تحسين الأمان والأداء العام.



ويندوز 11:

أعلن عن Windows 11 في جوان 2021 كخلف لويندوز 10، ويُتاح كتحديث مجاني للأجهزة المتوافقة. جاء بواجهة حديثة تتبع تصميم Microsoft Fluent Design مع شفافية وزوايا دائرية في جميع النوافذ. أعيد تصميم قائمة ابدأ، وأصبح شريط المهام أكثر بساطة وذو موقع وسطي افتراضياً.



عيوب نظام التشغيل ويندوز

رغم الانتشار الواسع لنظام ويندوز، إلا أنه لا يخلو من بعض العيوب، أبرزها:

- **قابلية الاختراق:** يمكن للمبرمجين استغلال ثغرات النظام بسهولة، مما يستدعي استخدام برامج مكافحة فيروسات مدفوعة.
- **ارتفاع التكلفة:** النظام غير مجاني، ونسخه الأصلية باهظة الثمن مقارنة بـ Linux المفتوح المصدر.
- **الاعتماد على الدفع:** العديد من البرامج والألعاب تتطلب رسوماً شهرية أو تراخيص مدفوعة.
- **ضعف الدعم التقني:** الدعم الإلكتروني لمايكروسوفت غالباً غير كافٍ، مما يجبر المستخدمين على اللجوء إلى مختصين.
- **البطء في بعض الحالات:** قد يتطلب النظام إعادة التشغيل عند تحميل مشاريع أو أوامر متعددة في وقت واحد.