

مدخل شامل إلى نظام التشغيل Windows 10

أولاً: ما هو نظام التشغيل؟

نظام التشغيل (OS - Operating System) هو البرنامج الأساسي والأكثر أهمية في الحاسوب، إذ يدير جميع موارد الحاسوب المادية (Hardware) والبرمجية (Software). يعمل كوسيط بين المستخدم والعتاد المادي، ويوفر بيئة تفاعلية تمكّن المستخدم من تشغيل التطبيقات وإدارة الملفات والتحكم في الأجهزة المتصلة. دون نظام التشغيل، لا يمكن للحاسوب أن يعمل أو يستجيب لأوامر المستخدم.

من أبرز وظائف نظام التشغيل: إدارة المعالج (CPU Scheduling) لتوزيع وقت المعالجة بين البرامج المتعددة، إدارة الذاكرة (Memory Management) لتخصيص مساحات الذاكرة لكل برنامج، إدارة نظام الملفات (System File S) لتنظيم البيانات على أقراص التخزين باستخدام نظام NTFS في Windows، إدارة الأجهزة الطرفية مثل الطابعات والكاميرات عبر برامج التعريف (Drivers)، توفير واجهة المستخدم الرسومية (GUI) أو سطر الأوامر (CLI)، وتوفير الحماية والأمان للنظام وبيانات المستخدم.

أشهر أنظمة التشغيل: Windows (الأكثر انتشاراً على الحواسيب الشخصية بنسبة تتجاوز 70%)، macOS (خاص بأجهزة Apple Mac، Linux، مفتوح المصدر ومستخدم بكثرة في الخوادم والبرمجة)، Chrome OS (لأجهزة Chromebook، Android، و iOS للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية).

ثانياً: تاريخ تطور نظام Windows

أصدرت Microsoft أول إصدار من Windows عام 1985 كواجهة رسومية لنظام MS-DOS. تطور النظام عبر إصدارات عديدة: (Windows 3.1 (1992 حقق انتشاراً واسعاً، (Windows 95 (1995 قدم قائمة Start وشريط المهام لأول مرة وكان ثورة في عالم الحوسبة الشخصية، Windows 98 أضاف دعماً أفضل للإنترنت و USB، (Windows XP (2001 أصبح من أكثر الإصدارات شعبية واستمر سنوات طويلة، (Windows Vista (2006 قدم

Windows 10 & Microsoft Word - المعلومات وتقنية الحاسوب مهارات منهاج

واجهة Aero الزجاجية لكن واجه انتقادات بسبب ثقله وبطئه، (2009 Windows 7) صحح عيوب Vista وأصبح محبوباً جداً وسريع الاستجابة، (2012 Windows 8) ألغى قائمة Start الكلاسيكية واستبدلها بشاشة بلاطات مما أثار استياء المستخدمين، (2013 Windows 8.1) أعاد زر Start جزئياً، وأخيراً (2015 Windows 10) الذي أعاد قائمة Start بتصميم مطور يجمع أفضل ميزات Windows 7 و Windows 8.

ثالثاً: مقدمة تفصيلية عن Windows 10

Windows 10 أصدر في 29 يوليو 2015، واعتمدت فيه Microsoft نموذج «swodniW as a Service» (ويندوز كخدمة) الذي يعني أن النظام يتلقى تحديثات دورية مستمرة بدلاً من إصدار نسخة جديدة كلياً كل عدة سنوات. هناك نوعان من التحديثات: تحديثات الميزات (eature UpdatesF) التي تضيف وظائف جديدة وتصدر مرة أو مرتين سنوياً، وتحديثات الجودة (Quality Updates) التي تصلح الأخطاء والثغرات الأمنية وتصدر شهرياً (عادةً ثاني الثلاثاء من كل شهر فيما يعرف بـ Patch Tuesday). تخطى عدد مستخدمي Windows 10 أكثر من مليار جهاز نشط حول العالم.

يتوفر بعدة إصدارات: Home (للاستخدام المنزلي مع جميع الميزات الأساسية)، Pro (يضيف BitLocker للتشفير، Remote Desktop، V-Hyper، وللأنظمة الافتراضية، Group Policy للإدارة المركزية)، Enterprise (للمؤسسات الكبيرة مع ميزات أمان متقدمة)، Education (مشابه لـ Enterprise مع إعدادات تعليمية خاصة بالمدارس والجامعات).

رابعاً: متطلبات التنصيب

المكون	الحد الأدنى الرسمي	الموصى به عموماً
المعالج (CPU)	1 GHz مع PAE/NX/SSE2	ثنائي النواة 2 GHz+
الذاكرة (RAM)	1 GB - 32 GB (2 bit) / 64-bit	4-8 GB أو أكثر
مساحة القرص	16 GB - 32 GB (20 bit) / 64-bit	128 GB SSD أو أكثر
بطاقة الرسوم	DirectX 9 + WDDM 1.0	DirectX 12 متوافقة
الشاشة	800 x 600	1920 (Full HD) x 1080 أو أعلى
الاتصال	غير مطلوب للتنصيب	اتصال إنترنت للتحديثات والتفعيل

١. للتحقق من مواصفات جهازك: انقر بالزر الأيمن على **This PC > Properties** أو افتح **About > System > Settings**.

خامساً: أبرز الميزات الجديدة في Windows 10

1. عودة قائمة ابدأ (Start Menu)

بعد إلغائها في Windows 8، عادت قائمة Start بتصميم محدث يجمع بين القائمة الكلاسيكية المعروفة من Windows 7 والبلاطات الحية (Live Tiles) من Windows 8. يمكن للمستخدم تغيير حجم القائمة بسحب حوافها، تثبيت تطبيقات مفضلة كبلاطات، إنشاء مجموعات بأسماء مخصصة، تغيير حجم كل بلاطة (صغيرة، متوسطة، عريضة، كبيرة)، وتفعيل أو تعطيل البلاطات الحية التي تعرض معلومات مباشرة مثل الطقس والأخبار دون الحاجة لفتح التطبيق. العمود الأيسر يعرض قائمة أبجدية بجميع التطبيقات المثبتة وأيقونات الإعدادات والطاقة وحساب المستخدم.

2. المساعد الرقمي Cortana

مساعد ذكي مدمج يستجيب للأوامر الصوتية والنصية. يمكنه البحث في الملفات والإنترنت، ضبط تنبيهات، فتح تطبيقات، الإجابة عن الأسئلة، عرض حالة الطقس، وإدارة التقويم. للتفعيل: انقر على أيقونته في شريط المهام أو قل «anatroC yeH».

3. متصفح Microsoft Edge

المتصفح الافتراضي الجديد المبني على محرك Chromium يتميز بالسرعة العالية، دعم الإضافات من متجر Microsoft و Chrome Web Store، وضع القراءة لقراءة المقالات بدون إعلانات، Web Notes للكتابة والتعليق على صفحات الويب، Collections لتنظيم المواقع والمحتوى، و SmartScreen للحماية من المواقع الضارة والتنصيد.

4. أسطح المكتب الافتراضية (Virtual Desktops)

تتيح إنشاء بيئات عمل منفصلة. مثلاً: سطح مكتب للدراسة وآخر للترفيه. لإنشاء جديد: Win+Ctrl+D. للتبديل: Win+Ctrl+سهم يمين/يسار. للإغلاق: Win+Ctrl+F4. لعرض الكل: Win+Tab (Task View). يمكن سحب النوافذ بين أسطح المكتب من Task View.

5. مركز الإجراءات (Action Center) و Windows Hello

(Action Center Win+AA): لوحة إشعارات موحدة تعرض إشعارات النظام وأزرار الإجراءات السريعة (Wi-Night Light، Bluetooth، Fi، السطوع). Windows Hello: نظام مصادقة بيومتري يتيح تسجيل الدخول ببصمة الوجه أو الإصبع أو رمز PIN عبر Settings > Sign in options-Accounts. ميزات إضافية: Timeline (العودة للأنشطة السابقة)، Night Light (فلتر الضوء الأزرق)، Focus Assist (كتم الإشعارات)، Storage Sense (تنظيف تلقائي)، Snap Assist (تقسيم الشاشة بين عدة نوافذ).

سادساً: مكونات سطح المكتب وشريط المهام

عند تشغيل الحاسوب وتسجيل الدخول، تظهر الشاشة الرئيسية (Desktop). مكوناتها: الخلفية (Wallpaper)، أيقونات سطح المكتب (سلة المحذوفات، This PC، اختصارات البرامج)، شريط

Windows 10 & Microsoft Word - المعلومات وتقنية الحاسوب مهارات منهاج

المهام (Taskbar) الذي يحتوي على: زر Start، مربع البحث، زر Task View، أيقونات التطبيقات المثبتة، ومنطقة الإعلام (System Tray) التي تعرض الساعة والتاريخ وحالة الشبكة والصوت والبطارية. لتخصيص شريط المهام: الزر الأيمن < Taskbar settings. يمكن تغيير موضعه، تصغير الأيقونات، إخفاؤه تلقائياً، وتثبيت تطبيقات (الزر الأيمن على أيقونة < Pin to taskbar).

سابعاً: تشغيل وإيقاف الحاسوب

متى يُستخدم؟	الوصف التفصيلي	الخيار
عند عدم الاستخدام لفترة طويلة	يغلق كل شيء ويوقف النظام. يستخدم Fast Startup افتراضياً لتسريع الإقلاع التالي	إيقاف (Shut down)
بعد التحديثات أو عند حدوث مشاكل	يغلق ويعيد التشغيل بدون Fast Startup مما ينظف الذاكرة بالكامل	إعادة تشغيل (Restart)
للاستراحات القصيرة أثناء العمل	يحفظ العمل في RAM مع سكون (Sleep). استهلاك طاقة منخفض جداً. الاستيقاظ خلال ثوانٍ	سكون (Sleep)
للحفاظ على العمل بدون يحفظ العمل على القرص الصلب ويقطع الطاقة تماماً. الاستيقاظ أبطأ من Sleep	إسبات (Hibernate)	إسبات (Hibernate)

نصيحة: لتفعيل **Hibernate: Control Panel > Power Options > Choose what the power buttons do > Enable hibernate** ولقفل الشاشة بسرعة: **Win+L**.