

# تكنولوجيا

عصر الزمن الصفري .. والاتصال الكوني الشامل

كابوس البرمجيات الرمادية

العرب والدولة المشلولة رقمياً

مجلة علمية تقنية متخصصة شاملة - تصدر شهرياً - العدد (11) - فبراير - مارس 2026م

«أغبولوشي» جسيم النفايات  
الإلكترونية على الأرض

السلة الثانية: العدد (11) الموافق شوال 1447 هـ

The Second year - Issue (11) Feb.-Mar. - 2026

# الاستعمار الخوارزمي



# الان ... يمن والت

## بجدة وخدمات جديدة



ارسل واستلم  
حوالاتك عبر  
الشبكات المحلية



حول اموالك من  
والي ابي محفظه  
او بنوك



ادفع قيمة  
مشترياتك عبر  
نقاط خدمه يمن  
والت او عبر أي  
نقطة خدمة  
لأي محفظة



تصميم أذكى ..  
خطوات اسهل

GET IT ON  
Google Play

Download on the  
App Store



IOS



Android

حمل التطبيق الان



باقات  
سوبر  
شامل

# ريّح بالك

واشترك في باقات سوبر شامل  
انترنت واتصال مجاني

بفاتورة واحدة



خدمة العملاء 8000000

[www.ptc.gov.ye](http://www.ptc.gov.ye)

@Yemen Telecom

Y.T  
الاتصالات اليمنية  
YEMEN TELECOM

## في هذا العدد

### 6 - عالم الاتصالات

- هاتف Titan 2 Elite بلوحة مفاتيح فعلية
- أوبو تكشف عن هاتف جديد بإضاءة LED وبطارية عملاقة
- ريد ماجيك تعيد إطلاق هاتفها الذكي فائق النحافة



### 7 - عالم الغد

- إنشاء مراكز بيانات تعمل بخلايا من الدماغ البشري
- ثورة في سرطان الأمعاء.. روبوتات صغيرة توصل الأدوية مباشرة إلى الأورام
- وداعاً لانقطاع الاتصالات.. تقنية مبتكرة تتيح الاتصال على عمق 100 متر



### 10 - تطبيقات

- جوجل تطلق ميزة "البحث الجي" في الدول العربية
- تطبيقات وخدمات ضرورية على هاتفك لأوقات الطوارئ
- قفزة كبيرة لمعالج Dimensity 9600 في الأداء والذكاء الاصطناعي



### 11 - عالم الانترنت

- ويكيبيديا تحظر استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة المقالات
- «Agent Smith».. جوجل تطلق ذكاء اصطناعياً ينفذ المهام بدلاً من البشر
- عجز أدوات كشف «التزييف العميق» عن منح الثقة المطلقة



### 14 - الحاسبات

- كمبيوتر Maco 470 بمعالجات AMD المتطورة
- حواسيب XPC Slim الصغيرة بمعالجات مكتفية جبارة
- LG تكشف عن حاسبا المحمول الجديد Gram Pro 16



### 15 - الكترنيات

- خازن طاقة جديدًا فائق النحافة مزودًا بكابل مدمج
- إطلاق سلسلة جديدة من أجهزة التلفزيون الذكية Bravia II 3
- Nebula P1i جهازا محمول ذكي لعرض الفيديوهات



### 21 - عالم السيارات

- مرسيدس GLE 2027 ثورة تقنية وقلب V8 نابض
- كيا سيلتوس 2027.. أول طراز بمحرك هجين
- هيونداي Boulder الاختبارية وحش الطرق الوعرة القادم



### صاحب الامتياز رئيس التحرير

محمد يحيى محمد

### هيئة التحرير

أ. عبدالرحمن سناح

م. خالد القايفي

م. عبدالخالق فضل

### العلاقات والتسويق

أكرم يحيى

### التصميم والاعراج الفني

نجلاء الجهمي

ايمان الشرعبي

### العنوان

الجمهورية اليمنية

صنعاء - شارع الزبيرى

هاتف: 01348989

موبايل: 777727770

إيميل:

today-tech@yemen.net.ye

موقع المجلة:

www.today-tech.net



## العرب والدولة «المشلولة» رقمياً

\* محمد يحيى محمد

في الماضي القريب، كانت الجيوش تتحرك لترسم الحدود بالنار، وكانت القوة تقاس بعدد الجنود وفوهات المدافع.. أما اليوم فنحن نشهد ولادة نمط جديد من الهيمنة، أشد فتكاً لأنه صامت، وأكثر نفاذاً لأنه غير مرئي.. إنه الاستعمار الخوارزمي؛ ذلك الغزو الذي لا يحتاج إلى تأشيريات دخول، بل يتسلل عبر الألياف البصرية ويسكن في «الكود البرمجي»، لتنتقل معه ساحات المعارك من الأرض إلى الخوادم، حيث تُحتل العقول وتُصاغ الرغبات وتُوجه القرارات السيادية عبر معادلات رياضية تُكتب خلف المحيطات، مما يضعنا وجهاً لوجه أمام استعمار بلا جنود ولا مدافع، تُمارس فيه السيطرة عبر الكود وحده.

إن ما نعيشه اليوم هو تحويل للفضاءات الوطنية إلى ما يشبه «المحميات الرقمية» التي يديرها الآخرون بالكامل؛ فنحن نمتلك الأجهزة لكننا لا نملك المنطق الذي يحرّكها، وتتحرك داخل أطر رسمتها شركات التكنولوجيا العملاقة، مما يجعل سيادتنا الوطنية مجرد واجهة لهيكل رقمي هش يُدار من الخارج.. هذه السيطرة غير المرئية تضع المنطقة العربية أمام تساؤل مصيري وهي تقترب من عام 2030: هل نحن مستعدون لمواجهة سيناريو «الدولة المشلولة» رقمياً؟ ذاك السيناريو الذي قد نجد فيه أنفسنا عاجزين عن إدارة أبسط مفاصل حياتنا إذا ما قرر «مالك الكود» قطع الخدمة أو تغيير قواعد اللعبة، وهو خطر لا يمكن تلافيه إلا بالخروج من عباءة الاستهلاك السلبي.

اليوم وإزاء تلك المتغيرات الهائلة التي تعصف بالعالم نجد أنفسنا أمام مفترق طرق حاسم يفرض علينا الاختيار بين طريقين لا ثالث لهما.. إما الاستسلام لحالة الانعزال الرقمي وهو خيار انتحاري في عالم شديد الترابط.. وإما المضي في المسار الشاق والضروري لبناء «سيادة رقمية» حقيقية.. وهذه السيادة لا تتحقق بالشعارات، بل بامتلاك ناصية العلم، وتوطين التقنية، وخلق خوارزميات وطنية تعبر عن هويتنا وتحمي مصالحنا.. وإن إدراكنا لحقيقة أن استقلال الغد لا يبدأ من حماية الحدود الجغرافية فحسب، بل تأمين «الحدود الرقمية».. وتلك هي الخطوة الأولى لضمان ألا نكون مجرد أرقام في معادلات الآخرين، بل شركاء في صياغة مستقبلنا بأيدينا.. وهكذا فإن التحدي: كيف نبني سيادة رقمية؟ وكيف نوازن بين الانفتاح على العالم وبين حماية القرار الوطني والبيانات والثقافة الرقمية؟

رئيس التحرير

8



الاستعمار الخوارزمي  
استعمار بلا جنود  
ولا مدافع

12



ما بعد 5G عصر  
الزمن الصفري والاتصال  
الكوني الشامل

16



كابوس البرمجيات الرمادية  
دليل تطهير جوالك  
واستعادة الأداء المفقود

18



كيف تمنح حاسوبك  
القديم حياة جديدة؟  
دليل الترقية الذكية  
لعام 2026

20



«أغبولوشي» جديم  
النفائيات الإلكترونية  
على الأرض

## هاتف Titan 2 Elite بلوحة مفاتيح فعلية

عشوائية 12 جيجابايت ومساحة تخزين داخلية 256 جيجابايت، بالإضافة إلى نظام تصوير متطور يتضمن كاميرا أمامية بدقة 32 ميجابكسل وكاميرتين خلفيتين بدقة 50 ميجابكسل. يبدأ سعر الهاتف من 349 دولارًا، مع توقعات بارتفاع السعر تدريجيًا.

البطارية إلى 4050 ملي أمبير، إلا أنه يدعم الشحن السريع بقدرته 33 واط، مما يساعد في الحفاظ على تصميمه المدمج يعتمد الهاتف على معالج Dimensity 7400 الذي يمتاز بالأداء القوي، والذي تم استخدامه أيضًا في عدة هواتف شهيرة.. يأتي الهاتف بذاكرة

أطلقت شركة Unihertz هاتفها الجديد Titan 2 Elite ، ليكون بديلاً قوياً لجهاز Clicks Communicator الهاتف بلوحة مفاتيح فعلية وشاشة AMOLED بمعدل تحديث 120 هرتز، والتي تمتاز بدقة 1080 × 1200 بكسل بحجم 4.03 بوصة.. رغم تقليص سعة



## إطلاق هاتف Compact Frog RS1 بلوحة تحكم أسفل الشاشة



لم يكشف المصنع عن السعر أو موعد الإطلاق، ومن المحتمل أن يتم طرح الهاتف تحت علامة تجارية مختلفة عبر شركاء في مجال التصنيع. يُظهر هذا الهاتف ابتكارًا مثيّرًا في تصميم الهواتف الذكية وقد يجذب هواة الألعاب والباحثين عن تجربة جديدة.

ظهر هاتف Frog RS1 بتصميم غير تقليدي، حيث يأتي بشاشة مربعة قياس 3.4 بوصة، الشاشة مثبتة على قاعدة يمكن دورانها بزاوية 180 درجة، مما يوفر إمكانية الوصول إلى لوحة ألعاب أو لوحة مفاتيح مدمجة تتضمن أزرار تطبيقات الشراء الشائعة مثل WhatsApp وFacebook ووفقًا للنسخة.. تساهم لوحة الألعاب المدمجة في التحكم بألعاب الفيديو الكلاسيكية، دون الحاجة إلى استخدام أذرع تحكم تقليدية. كما تشير الحواف العريضة والكاميرا الخلفية الصغيرة إلى أن الهاتف قد يكون في فئة الأسعار المنخفضة حتى الآن،

## هاتف Vivo X300 Ultra من فيفو يظهر بألوان جديدة قبل إطلاقه الرسمي

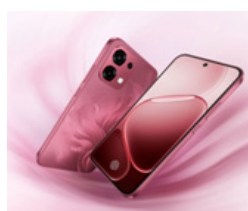


تستعد شركة فيفو للإعلان عن هاتفها الجديد Vivo X300 Ultra، حيث تظهر تسريبات مثيرة حول الجهاز.. يأتي الهاتف مزودًا بكاميرات متقدمة، تشمل مستشعرين بدقة 200 ميجابكسل، ومعالج Snapdragon 8 Elite Gen 5 لضمان أداء رائع. التصميم الأنيق يحافظ على هوية سلسلة فيفو، مع خيارات لونية تشمل الأخضر الفاتح والأسود والأبيض تتضمن ميزات التصوير كاميرا رئيسية مع فتحة عدسة f/1.85 وكاميرا واسعة الدقة، مما يجعلها مثالية لعشاق التصوير كما تقدم فيفو ملحقات اختيارية لعدسات احترافية، مع إطلاق نسخة فاخرة تحمل اسم Satellite Edition سيعمل الجهاز بواجهة OriginOS 6 المبنية على أندرويد 16، ما يضمن تجربة استخدام سلسة.

## أوبو تكشف عن هاتف جديد بإضاءة LED وبطارية عملاقة

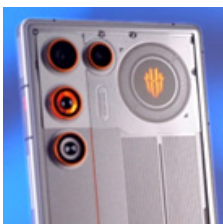
مما يضيف عليه طابعًا خاصًا يتضمن التصميم إضاءة RGB موزعة بشكل مميز حول الفلاش، بالإضافة إلى شريط عمودي وعناصر أخرى صغيرة. كما يحتوي الهاتف على كاميرتين خلفيتين ومروحة تبريد نشطة. أما فيما يتعلق بالمواصفات التقنية، فالهاتف يأتي ببطارية ضخمة بسعة 8000 ملي أمبير مع دعم الشحن السريع بقوة 100 واط، كما يُخلق بذاكرة عشوائية سعة 12 جيجابايت وخيارات تخزين تصل إلى 512 جيجابايت. وقد بدأت الشركة بالفعل باستقبال الطلبات المسبقة لهذا الهاتف الجديد.

أعلنت شركة أوبو عن هاتفها الجديد Oppo K15 Pro، الذي سيصدر في أبريل كخليفة لهاتف K13 Turbo Pro.. يتميز



الهاتف بتصميمه الفريد الذي يضم إضاءة LED في الجهة الخلفية، مع توفره بأربعة ألوان هي الأزرق، الرمادي، الوردي الفاتح، والذهبي. الإصدار الذهبي يأتي بخامات من ألياف الكربون مع لمسات من الذهب،

## ريد ماجيك تعيد إطلاق هاتفها الذكي فائق النحافة



بوصة.. كما يضم الهاتف كاميرا خلفية بدقة 50 ميجابكسل وكاميرا أمامية بدقة 8 ميجابكسل، بالإضافة إلى كاميرا أمامية بدقة 16 ميجابكسل مخفية بتقنية الكاميرا المدمجة. ولسبب غير معروف، يأتي الهاتف بسعتي تخزين 512 جيجابايت و16 جيجابايت فقط. يبدأ سعر الإصدار الجديد من 599 دولار.

احتوائه على بطارية بسعة 7000 ملي أمبير.. كما أنه مزود بمعالج Snapdragon Elite 8 بالإضافة إلى ذاكرة وصول عشوائي LPDDR5X وذاكرة تخزين فلاش UFS 4.1.. بالإضافة إلى ذلك، يتميز هاتف Red Magic 11 Air بشاشة AMOLED مقاس 6.85 بوصة، بمعدل تحديث 144 هرتز وكثافة بكسل 431 بكسل لكل

أعدت ريد ماجيك إطلاق أحدث هواتفها الذكية فائقة النحافة المخصصة للألعاب. يتوفر الإصدار الجديد عالميًا، وهو مبني على طرازي Prism وPhantom مع لمسة لونية مميزة. مع ذلك، يتميز هاتف Red Magic 11 Air الجديد بسعر أعلى من الإصدارات السابقة. يبلغ سمك الهاتف 8 ملم فقط، على الرغم من

## «أرانب روبوتية» سلاح سري لمواجهة الثعابين الخطيرة

من الموقع ولزيادة فاعلية الخدعة، صُممت الروبوتات لمحاكاة حركة الأرنب الحقيقي، بل وتم تزويدها بأليات تحاكي بصمته الحرارية ورائحته، وهي عوامل تعتمد عليها الثعابين البورمية أثناء الصيد.

بالطاقة الشمسية وتبدو بملامح كرتونية، مزودة بكاميرات مدعومة بالذكاء الاصطناعي ترصد أي اقتراب للثعابين، وترسل تنبهاً فوراً إلى مركز إدارة المياه وعند رصد الهدف، يتم إرسال فريق مختص لإزالة الثعابين

أطلقت سلطات إدارة المياه في ولاية فلوريدا الأمريكية أرانب روبوتية داخل مستنقعات إيفرغليدز، في محاولة لرصد والقضاء على الثعابين البورمية التي تسببت في أضرار جسيمة بالحياة البرية.. وتعمل الأرانب الروبوتية،



## جيل جديد من الروبوتات الطائرة تحاكي الطيور

التطبيقات مثل عمليات البحث والإنقاذ ومراقبة البيئة وفحص البنية التحتية والتوصيل في المدن. في مثل هذه السيناريوهات، لا يكون التحدي في الطيران فقط، بل في القدرة على التكيف مع بيئة متغيرة بشكل مستمر..



ظل التصميم التقليدي في عالم الطائرات دون طيار يعتمد على المراوح والمحركات، وهي مقارنة أثبتت فاعليتها لكنها تفرض حدوداً واضحة على الحركة والمرونة.. اليوم، يحاول باحثون إعادة التفكير في هذا النموذج من خلال جيل جديد من الروبوتات الطائرة، تُعرف باسم (Ornithopters)، وهي طائرات تحاكي طريقة الطيران الطبيعية للطيور عبر أجنحة مرنة تتحرك وتتكيف مع الهواء، بدلاً من الاعتماد على مراوح ثابتة.. وهذا يجعل هذه الروبوتات مناسبة لمجموعة واسعة من

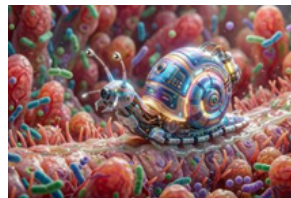
## إنشاء مراكز بيانات تعمل بخلايا من الدماغ البشري



كشفت شركة Cortical Labs الأسترالية عن نموذج جديد من البنية التحتية الرقمية، يقوم على إنشاء مراكز بيانات تعتمد على خلايا دماغ بشرية حية بدلاً من المعالجات الإلكترونية التقليدية، في خطوة قد تمهد لظهور جيل مختلف من الحوسبة يمزج بين البيولوجيا والتكنولوجيا.. ويرتكز المشروع على جهاز يحمل اسم CL1، تصفه الشركة بأنه أول حاسوب بيولوجي قادر على تشغيل الأكواد البرمجية. ويعتمد النظام على نحو 200 ألف خلية عصبية بشرية حية، تعمل ضمن بيئة حوسبية متصلة بشرائح إلكترونية.. وتقوم آلية العمل على إرسال إشارات كهربائية إلى الخلايا العصبية، المستمدة من خلايا جذعية مشتقة من الدم البشري، فيما تتولى شرائح إلكترونية مدمجة تسجيل استجابات هذه الخلايا وتحولها إلى مخرجات رقمية قابلة للمعالجة.

## ثورة في سرطان الأمعاء.. روبوتات صغيرة توصل الأدوية مباشرة إلى الأورام

السرطانية، ثم إطلاق الجرعة العلاجية بطريقة محكمة ومنضبطة في المكان المصاب بالورم.. ويعتقد الباحثون أن هذه الطريقة ستحسن من تركيز الدواء داخل الورم نفسه، وتقلل من السمية التي تصيب الخلايا السليمة خارج نطاق الهدف.. كما يهدف المشروع إلى حل مشكلة قديمة في الطب، وهي كيفية التنقل بدقة عالية داخل البيئات المعقدة للجسم، مثل الجهاز الهضمي.



في تطور واعد لعلاج سرطان الأمعاء، يعمل باحثون في جامعة مانشستر على تطوير روبوتات صغيرة وناعمة يمكنها توصيل الأدوية المضادة للسرطان مباشرة إلى الأورام.. وهذه الروبوتات مصممة لتثبيت نفسها داخل الأنسجة

## وداعاً لانقطاع الاتصالات.. تقنية مبتكرة تتيح الاتصال على عمق 100 متر



بحجم بضعة سنتيمترات. وتبلغ سرعة نقل البيانات ما بين 2 و4 كيلوبت في الثانية.. ويمثل هذا التطور أهمية كبيرة لعمليات السلامة والتطبيقات الإستراتيجية، كعمليات البحث والإنقاذ في حالات انهيار المناجم، ومراقبة خطوط أنابيب الغاز والنفط دون الحاجة إلى مد الأسلاك.

لمسافة تصل إلى 100 متر كون موجات الراديو التقليدية لا تخترق التربة بسبب الاضمحلال الشديد للإشارة. ركز المهندسون على المجالات المغناطيسية منخفضة التردد، إذ يعمل النظام عند تردد يقارب 15 كيلوهرتز، ويُبث عبر هوائي إرسال يبلغ قطره متراً واحداً، لتلتقطه وحدة استقبال مدمجة

حقق العلماء في معهد تكنولوجيا الإلكترونيات بكوريا الجنوبية اختراقاً في مجال الاتصالات في البيئات القاسية، إذ أثبتوا أن الاتصال اللاسلكي الكامل ممكن حتى في أعماق كبيرة تحت سطح الأرض.. حيث قام الباحثين بتطوير تقنية تعتمد على المجال المغناطيسي، تتيح نقل الصوت عبر طبقات الصخور



# الاستعمار الخوارزمي

## استعمار بلا جنود ولا مدافع

شهد العالم عبر تاريخه أنماطاً متعددة من الاستعمار.. عسكرياً بالأرض، واقتصادياً بالموارد.. لكن في القرن الحادي والعشرين، ظهر نمط جديد أكثر هدوءاً وخطورة.. الاستعمار الخوارزمي.. حيث لم تعد السيطرة تتطلب فوهات المدافع، بل منصات رقمية.. ولم يعد رسم النفوذ يحتاج لخرائط ورقية.. بل لشفيفرات (Codes) تتحكم في الوعي وتدير السلوك البشري.

\* محمد يحيى محمد  
رئيس التحرير

الدول والمجتمعات تعتمد عليها بالكامل. تجعل الدول تعتمد عليها كلياً في: صناعة الحقيقة: لم تعد خوارزميات التوصية مجرد أدوات لعرض المحتوى، بل «تصنعه»، كما أصبحت آليات قادرة على تشكيل السلوك الاجتماعي. فهي التي تحدد ما نقرأه، وما نشاهده، وما ينتشر من أفكار وبذلك يمكنها تضخيم محتوى معين وتهميش آخر وخلق «فقاعات معلوماتية» مغلقة وفي كثير من الأحيان لا يكون القرار بشرياً بالكامل، بل خوارزمية إلى حد كبير.

### الاستعمار الخوارزمي .. السيطرة عبر الكود

الاستعمار الخوارزمي هو فرض التبعية على المجتمعات عبر احتكار البنية التحتية الرقمية من خلال شركات التكنولوجيا العملاقة والعبارة للحدود.. والتي تمتلك مراكز بيانات عالمية وأنظمة ذكاء اصطناعي متقدمة ومحركات بحث ومنصات تواصل تتحكم بتدفق الأخبار وأنظمة تشغيل للهواتف والحواسيب.. هذه الشركات لا تباع خدمات فقط، بل تبني «أنظمة بيئية رقمية مغلقة» تجعل

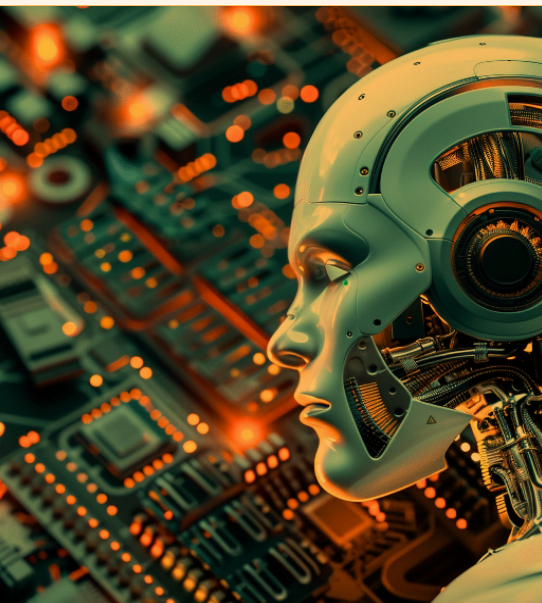
- الاستعمار الخوارزمي السيطرة عبر الكود.
- السيطرة غير المرئية استعمار بلا جنود.
- عام 2030 العرب وسيناريو الدولة «المشلول» رقمياً.
- بين الانعزال الرقمي وبناء سيادة رقمية؟.
- العيش في «محميات رقمية» يديرها الآخرون.

• **التشريع السيادي:** سن قوانين صارمة لحماية البيانات الوطنية، وإلزام المنصات العالمية بالشفافية الخوارزمية.  
• **توطين الصناعة:** توجيه الصناديق السيادية نحو تكنولوجيا الرقائق والحوسبة الفائقة، للانتقال من «مستهلك تطبيقات» إلى «شريك في الكود».

وهكذا فالهدف ليس الانفصال عن النظام الرقمي العالمي، بل المشاركة فيه بوصفنا منتجين لا مجرد مستهلكين.

### الخاتمة.. العيش في «محميات رقمية» يديرها الآخرون

في الماضي، كانت القوة لمن يملك الأرض، ثم لمن يملك النفط.. اليوم، القوة لمن يملك الخوارزمية وعام 2030 لن يكون مجرد رقم زمني، بل سيكون الخط الفاصل بين دول تملك قرارها المستقل، ودول تعيش في «محميات رقمية» يديرها الآخرون، المعادلة بسيطة: من يملك البيانات يملك المستقبل.. ومن يملك الخوارزمية يملك النفوذ.. والسؤال الذي يواجهنا الآن بمرارة: هل سنظل «بيانات» في جداول الآخرين، أم سنصبح «المبرمجين» لمصيرنا؟



سيطرة تشريعية صارمة.. بل تشكل الرأي العام عبر خوارزميات خارجية والنتيجة: تحول المجتمع العربي إلى «مستهلك رقمي» لا «منتج معرفي».. وهذا يؤكد إن أخطر أشكال التبعية اليوم ليست معرفية فقط، بل خوارزمية.

### عام 2030 .. العرب وسيناريو الدولة «المشلولة» رقمياً

ماذا يحدث إذا استمر العالم العربي في موقع «المستهلك السلي» حتى العام 2030؟ إليك ملامح المستقبل القائم إذا غابت السيادة:

- **التعطيل الخوارزمي:** في لحظة توتر سياسي، قد تُعلق الخدمات الحكومية السحابية «تقنياً» من الخارج لا لطلبات رصاص، بل توقف لأنظمة الدفع، وارتباك في المشافي، وشلل في التعليم.

- **السيادة التابعة:** الشركات المحلية ستخضع لـ «تحديث برمجي» خارجي؛ فأى تغيير في خوارزمية البحث أو المتاجر الرقمية يعني إفلاس قطاعات اقتصادية كاملة في لمح البصر.

- **المعرفة المستوردة:** شراء «الذكاء كخدمة» (AI as a Service) يعني أن مناهجنا التعليمية وسياساتنا الأمنية ستتم برمجتها وفق قيم ومصالح القوى المصدرة للتقنية.

### بين الانعزال الرقمي.. وبناء سيادة رقمية؟

ان التحرر من الاستعمار الخوارزمي لا يعني ذلك الدعوة إلى الانعزال الرقمي، بل إلى تحقيق قدر من التوازن والسيادة التقنية عبر خطوات عملية، منها:

- بناء السحابة السيادية: تأسيس مراكز بيانات وطنية وبنية تحتية سحابية عربية تمنع خروج البيانات الحساسة خارج الحدود.
- الاستثمار في «العقل العربي»: تطوير نماذج لغوية ضخمة (LLMs) مدربة على قيمنا وسياقنا الثقافي، بدلاً من استيراد نماذج جاهزة ومنحازة.

تعددين البشر: إذا كان الاستعمار القديم يستهدف الذهب.. فالاستعمار الجديد يستهدف «البيانات البيومترية».. وأنماط السلوك والخرائط الاجتماعية والمؤشرات الاقتصادية الدقيقة.. حيث تتحول الدول النامية تحديداً إلى «مناجم بيانات مفتوحة» لا تملك أدوات تكرير أو استثمارها.

تبعيات رقمية طويلة الأمد: الذكاء الاصطناعي كقوة جيوسياسية فالدول التي تملك الرقائق المتقدمة ومراكز الحوسبة الفائقة (Compute)، ونماذج لغوية ضخمة تمتلك القدرة على فرض معاييرها التقنية عالمياً، وفرض تبعيات رقمية طويلة الأمد.

### بين العولمة.. والتبعية الرقمية

من المهم التمييز بين العولمة الرقمية والاستعمار الخوارزمي.. فالعولمة وفرت بالفعل فرصاً هائلة للوصول إلى المعرفة، والعمل عن بعد، والتعلم الرقمي. لكن الفرق الجوهرى يكمن في امتلاك أدوات التكنولوجيا. فالدول التي تنتج التكنولوجيا تشارك في صياغة مستقبلها، بينما الدول التي تستهلكها فقط تصبح تابعة للبنية التقنية التي تعتمد عليها.

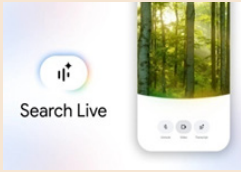
### السيطرة غير المرئية.. استعمار بلا جنود

الجيل الجديد لا يشعر أنه تحت نفوذ خارجي. لأنه لم يرَ دبابة لكنه يفكر عبر خوارزمية ويستهلك عبر خوارزمية ويتعلم عبر خوارزمية ويحتج عبر خوارزمية.. وهنا يتحقق أخطر أنواع الاستلاب: التبعية التي لا تُرى ولا تُقاوم. وفي ظل ذلك قد نتحول بحلول 2030 إلى سوق بيانات ضخمة ومستهلك تقنيات بلا قدرة على توجيه مسارها الرقمي.

### مظاهر الاستعمار الخوارزمي عربياً

الاعتماد شبه الكامل على منصات أجنبية في الإعلام الرقمي وغياب البنية السحابية السيادية وضعف الاستثمار في نماذج ذكاء اصطناعي عربية وكذلك تصدير البيانات دون

## جوجل تطلق ميزة "البحث الحي" في الدول العربية



الذكاء الاصطناعي.. محادثات طبيعية بلغات متعددة.. الصوتية الدقيقة مثل النبرة وسرعة الحديث، مع تقليل التأخير في الاستجابة مقارنةً بالإصدارات السابقة.. ويتميز النموذج كذلك بقدرته على عزل الضوضاء المحيطة، مثل أصوات المرور أو التلفاز، والتركيز على الصوت البشري، مما يعزز دقة التفاعل في البيئات اليومية.

أعلنت شركة جوجل رسميًا إتاحة ميزة "البحث الحي Search Live" عالميًا، لتصبح متاحة في كافة اللغات والمناطق التي يتوفر فيها "وضع الذكاء الاصطناعي AI Mode"، ومنها الدول العربية، مما يتيح للمستخدمين إجراء محادثات تفاعلية صوتية وعبر الكاميرا مع مساعد Gemini

الذكاء الاصطناعي.. محادثات طبيعية بلغات متعددة.. الصوتية الدقيقة مثل النبرة وسرعة الحديث، مع تقليل التأخير في الاستجابة مقارنةً بالإصدارات السابقة.. ويتميز النموذج كذلك بقدرته على عزل الضوضاء المحيطة، مثل أصوات المرور أو التلفاز، والتركيز على الصوت البشري، مما يعزز دقة التفاعل في البيئات اليومية.

## معالجات كوالكوم القادمة Snapdragon 8 Elite Gen 6

المعالجين يتمثل في وحدة الرسومات والذاكرة.. حيث يُتوقع أن يكون (Elite Gen 6 Pro) هو النسخة الأقوى.. يأتي مزودًا بوحدة رسومات Adreno 850 وذاكرة رسومات GMEM بسعة 18 ميجابايت، بالإضافة لدعمه ذاكرة LPDDR6 بترتيب 24×4 و LPDDR5X، مع ذاكرة LLC بسعة 8 ميجابايت.. وفي المقابل، يتوفر (Elite Gen 6) بإصدار قياسي يحتوي على وحدة رسومات Adreno 845 وذاكرة GMEM بسعة 12 ميجابايت، إلى جانب دعمه ذاكرة LPDDR5X بترتيب 16×4 وذاكرة LLC بسعة 6 ميجابايت.



تسريبات جديدة تكشف عن تفاصيل معالجات كوالكوم الرائدة القادمة، Snapdragon 8 Elite Gen 6 و Snapdragon 8 Elite Gen 6 Pro، المتوقع إطلاقها قريباً.. وتشير المعلومات إلى تغييرات استراتيجية ملحوظة في تصميم الشرائح المسؤولة عن أداء الهواتف الذكية.. وتستخدم تقنية تصنيع متقدمة بدقة 2 نانومتر من TSMC. الفرق الرئيسي بين

## معالج Exynos 1680 بتحسينات في الأداء والذكاء الاصطناعي



الرسومات، يأتي المعالج بوحدة Xclipse 550 GPU المبنية على معمارية RDNA 3 من AMD. وتؤكد سامسونج أن هذه الوحدة توفر أداءً أعلى بنسبة 16%.. كما حصل المعالج الجديد على ترقية في وحدة المعالجة العصبية (NPU)، حيث تصل قدرتها إلى 19.6 تريليون عملية في الثانية (TOPs) مقارنة بـ 14.7 TOPs في الجيل السابق. ورغم أن هذه الزيادة ليست ضخمة، فإنها قد تساعد في تقديم تجارب ذكاء اصطناعي محلي أفضل على هواتف سامسونج المتوسطة.

أطلقت سامسونج معالج Exynos 1680 الجديد الذي يشغل هاتف Galaxy A57، في خطوة تعكس استمرار الشركة في تطوير معالجاتها للفتنة المتوسطة. كما نشرت الشركة صفحة المنتج الخاصة بالمعالج، ما يتيح نظرة أوضح على قدراته التقنية وما يقدمه من تحسينات مقارنة بالجيل السابق.. وعلى مستوى

## تطبيقات وخدمات ضرورية على هاتفك لأوقات الطوارئ

كذلك، يمكنك تفعيل خاصية "استغاثة الطوارئ" لإجراء مكالمات مباشرة ومشاركة موقعك.. يمكنك تحميل خرائط بلا إنترنت: لتجنب مشاكل التنقل، استخدم تطبيقات خرائط تعمل بدون اتصال مثل "Maps.me"، والذي يتيح لك تحميل الخرائط مسبقاً. كما يمكنك تحميل خرائط على "جوجل مابس" لاستخدامها لاحقاً.. تطبيقات التواصل بلا إنترنت مع انقطاع الاتصالات، تُعتبر تطبيقات مثل "BitChat" و "Bridgefy" مثالية للتواصل عبر البلوتوث في حدود 100 متر.. تطبيقات الطقس والزلازل، يجب تحميل تطبيقات تتابع الأحوال الجوية.



في ظل التحديات مثل الأحوال الجوية السيئة والكوارث الطبيعية، يُعتبر تجهيز هاتفك الذكي بمجموعة من التطبيقات والخدمات أساسياً مثل جهات اتصال الطوارئ.. على هواتف أندرويد، يمكنك الدخول إلى "الإعدادات" ثم "الأمان والطوارئ" وتحديد جهات الاتصال المناسبة مع تفعيل "الإظهار على قفل الشاشة". أما على آيفون، فتستخدم تطبيق "الصحة" وتضيف جهات الاتصال من خلال "الملف الصحي".

## قفزة كبيرة لمعالج Dimensity 9600 في الأداء والذكاء الاصطناعي



التوجه المعالج الجديد قدرة أفضل على التعامل مع الأحمال الثقيلة، خصوصاً مع تزايد تعقيد مهام الذكاء الاصطناعي كما أنه سيأتي بوحدة معالجة رسومية جديدة مزودة بتقنية neural network shader، ما يعزز التنسيق بين GPU ووحدة المعالجة العصبية NPU ومن شأن هذا التكامل تحسين كفاءة استهلاك الطاقة مع الحفاظ على أداء سلس..

تستعد MediaTek لإحداث نقلة نوعية في سلسلة Dimensity 9، مع تسريبات جديدة تكشف عن تفاصيل مثيرة حول معالجها القادم Dimensity 9600، وبحسب التقارير الأخيرة، سيبنى المعالج الجديد باستخدام تقنية تصنيع 2 نانومتر N2P من شركة TSMC. إلا أن التحول الأبرز لا يتعلق فقط بدقة التصنيع، بل بتصميم وحدة المعالجة المركزية، حيث يُشاع أن الشريحة ستعتمد هيكلية جديدة 3+3+2، تضم نواتين رئيسيتين (Prime) إلى جانب ست نوى عالية الأداء ومن المتوقع أن يمنح هذا

## العام 2029 قد يغير أمان الإنترنت للأبد



البيانات والتوقيعات الرقمية.. ولمواجهة هذا التهديد، تدعو جوجل إلى التحول نحو ما يُعرف بـ«التشفير ما بعد الكمي» (Post-Quantum Cryptography)، وهي مجموعة من الخوارزميات المصممة لتكون مقاومة لهجمات الحواسيب الكمية.

ستصبح قادرة على كسر أنظمة التشفير الحالية خلال بضع سنوات فقط، وهو ما يستدعي استعدادًا عاجلاً من الحكومات والشركات. ووفقًا لتحذيرات Google، فإن الحواسيب الكمية ستمثل تهديدًا مباشرًا لمعايير التشفير الحالية، خاصة تلك المستخدمة في حماية

في تحذير لافت، أعلنت شركة Google أن العالم قد يواجه نقطة تحول خطيرة بحلول عام 2029، مع تسارع تطور الحوسبة الكمية، وهو ما قد يهدد أسس الأمان الرقمي كما نعرفها اليوم، من العملات المشفرة إلى المعاملات البنكية.. حيث ترى الشركة أن هذه التقنية

## 6 تريليونات دولار الإنفاق العالمي على التكنولوجيا



مع تسارع الشركات حول العالم في التحول الرقمي وسط ضغوط تنافسية متزايدة، تزداد أهمية الشركات التي تقدم حلولاً متكاملة بين المواهب والتكنولوجيا، وتشير توقعات شركة جارتنر إلى أن الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات سيصل إلى 6.15 تريليون دولار في عام 2026، بزيادة قدرها 10.8% مقارنة بعام 2025.. وبينما تواصل الشركات العالمية استثماراتها الكبيرة في الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية ونظم البيانات، يظل التحدي الأساسي هو القدرة على السيبراني.

مع تسارع الشركات حول العالم في التحول الرقمي وسط ضغوط تنافسية متزايدة، تزداد أهمية الشركات التي تقدم حلولاً متكاملة بين المواهب والتكنولوجيا، وتشير توقعات شركة جارتنر إلى أن الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات سيصل إلى 6.15 تريليون دولار في عام 2026، بزيادة قدرها 10.8% مقارنة بعام 2025.. وبينما تواصل الشركات العالمية استثماراتها الكبيرة في الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية ونظم البيانات، يظل التحدي الأساسي هو القدرة على

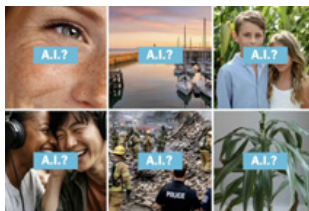
## ويكيبيديا تحظر استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة المقالات



للمحررين باستخدامه في الاقتراحات اللغوية أو تحرير النصوص التي كتبها المحرر نفسه.. وجاء هذا القرار ردًا على المشكلات التي واجهتها ويكيبيديا من المحتوى الرديء المولد بواسطة الذكاء الاصطناعي، وهو ما أدى إلى حملات تصحيحية شاقة وتنبهات عديدة من المجتمع.

أعلنت ويكيبيديا رسميًا عن حظر استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة وتحرير مقالاتها. وهي خطوة بارزة تعكس التغيرات السريعة في العالم الرقمي بحيث يرى المحررون أن النماذج القائمة على الذكاء الاصطناعي غالبًا ما تنتهك قواعد ويكيبيديا، لا سيما من حيث دقة المعلومات واستنادها إلى مصادر موثوقة ويشمل الحظر عدة نقاط رئيسية: أهمها منع استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء أو ضبط محتوى المقالات بشكل كامل، مع استثناءات محدودة يُسمح فيها

## عجز أدوات كشف «التزييف العميق» عن منح الثقة المطلقة



بشكل ملحوظ في تحليل مقاطع الفيديو المعقدة والصور المدمجة.. ويحذر الخبراء من «سباق تسلح» تقني، مؤكدين أن المولدات تتطور بسرعة تفوق قدرة أدوات الكشف على الملاحقة، مما يفرض على مدقي الحقائق والبنوك عدم الوثوق بالنتائج ما لم تدعمها أبحاث ميدانية وتقارير إخبارية رسمية.

كشفت اختبارات موسعة أجرتها «نيويورك تايمز» على أكثر من 21 أداة لكشف التزييف بالذكاء الاصطناعي عن قصور تقني يمنع الاعتماد عليها لإصدار أحكام قاطعة، رغم قدرتها على رصد التزييفات البسيطة.. وأظهرت النتائج تفاوتاً حاداً في الأداء، حيث تفوقت الأدوات في كشف المحتوى الصوتي المزيف وتمييز الصور الحقيقية، بينما أخفقت

## «Agent Smith».. جوجل تطلق ذكاءً اصطناعياً ينفذ المهام بدلاً من البشر



المعقدة بدلاً من المهندسين، مما يفتح باباً جديداً لمستقبل العمل داخل كبرى شركات التكنولوجيا في العالم.. وتتميز الأداة الجديدة بقدرتها على العمل بشكل مستقل تماماً في الخلفية، حيث ينفذ «العميل سميث» المهام البرمجية دون الحاجة لبقاء الموظف أمام شاشة الحاسوب.. بينما يراقب الموظفون سير العمل ويعطون التعليمات للأداة مباشرة عبر هواتفهم المحمولة، مما يمنحهم مرونة غير مسبوقة في إدارة المشاريع التقنية من أي مكان وفي أي وقت.

أطلقت شركة «غوغل» أداة داخلية متطورة تحمل اسم «Agent Smith» تعتمد على الذكاء الاصطناعي.. وأطلق عليها الموظفون اسم «العميل سميث» والذي ينفذ المهام البرمجية دون الحاجة لبقاء الموظف أمام شاشة الحاسوب.. وتهدف هذه الأداة إلى تولي مهام البرمجة

# ما بعد 5G

## عصر الزمن الصفري والاتصال الكوني الشامل

\* م. عبدالخالق فضل

بينما لا يزال العالم يتلمس قدرات الجيل الخامس (5G)، بدأت ملامح ثورة تقنية أعمق ترسم في الأفق، لتعيد تعريف علاقة الإنسان بالزمن والمسافة.. نحن لا نتحدث هنا عن مجرد «سرعة أعلى»، بل عن تحول جذري نحو «الزمن الصفري» (Zero Latency)؛ حيث تتلاشى الحدود تماماً بين الواقع المادي والافتراضي، ويصبح الإنترنت «جهازاً عصبياً» كوكبياً يربط كل شيء بكل شيء، في كل لحظة.

- من سباق السرعة إلى سباق إلغاء الزمن.
- سرعات خارقة.. وزمن استجابة شبه صفري.
- الاتصال الكمي.. الردع السيبراني غير القابل للاختراق.
- إنترنت الحواس.. حين ينتقل اللمس عبر الشبكة.

### شبكات.. مولودة بالذكاء الاصطناعي

التحول الأكبر في عصر ما بعد 5G لا يتعلق بالسرعة وحدها، بل بطبيعة الشبكة نفسها.. ففي الجيل القادم، لن يكون الذكاء الاصطناعي مجرد تطبيق يعمل فوق الإنترنت، بل سيصبح جزءاً من بنيته الأساسية، فيما يعرف باسم AI-Native Networks... وهذه الشبكات ستتمكن من: إدارة نفسها تلقائياً دون تدخل بشري.. وسيتم التنبؤ بالأزدحام قبل حدوثه وتوزيع الموارد بشكل استباقي.. وإعطاء أولوية للتطبيقات الحرجة مثل الجراحات عن بعد والسيارات ذاتية القيادة.. كذلك سيتم رصد الهجمات السيبرانية وتحييدها في الزمن الحقيقي... بمعنى آخر، تتحول الشبكة إلى "كائن ذكي" يقرأ البيئة ويتكيف معها لحظة بلحظة.

### من سباق السرعة إلى سباق إلغاء الزمن

لم يعد تطور الإنترنت مجرد سباق تقني لرفع السرعات، بل أصبح سباقاً لإلغاء مفهوم "الانتظار" من الحياة الرقمية بالكامل.. فبعد أن أحدث الجيل الخامس (5G) تحولاً كبيراً في سرعة نقل البيانات وخفض زمن الاستجابة، بدأت ملامح مرحلة أكثر جذرية تظهر في الأفق تحت عنوان Beyond G5 أو "ما بعد الجيل الخامس"، وهي مرحلة تعد بإنترنت فائق الذكاء والاندماج، حيث يصبح التأخير شبه معدوم، وتتصل الأشياء والبشر والأنظمة في الزمن الحقيقي.. نحن أمام انتقال نوعي: من إنترنت سريع... إلى إنترنت فوري، استشعاري، وشامل، قادر على إدارة العالم كمنظومة واحدة مترابطة.

### سرعات خارقة.. وزمن استجابة شبه صفري

حقق الجيل الخامس سرعات تصل إلى 20 جيجابت/ثانية وزمن استجابة يتراوح بين 1 و10 ميلي ثانية. لكن هذا سيبدو محدوداً أمام طموحات الجيل السادس، الذي يعد بتغيير قواعد اللعبة بالكامل.. وتشير خطط اتحاد الاتصالات الدولي (ITU) والمشاريع البحثية العالمية إلى أن 6G سيقدم: سرعات خارقة تصل إلى 1 تيرابت/ثانية (أسرع بنحو 100 مرة من 5G) وزمن استجابة شبه صفري قد يصل إلى 0.1 ميلي ثانية أو أقل.. وكثافة اتصال غير مسبوقة تصل إلى 10 ملايين جهاز في الكيلومتر المربع.. وإنترنت الأشياء فائق الكثافة (Massive IoT) حيث تصبح المدن والأجهزة والمستشعرات جزءاً من شبكة واحدة.. وهذه القفزة ليست رفاهية

يبقى مستهلكاً داخلها.

### الخلاصة.. نحو عالم بلا انتظار

الإنترنت ما بعد الجيل الخامس (5G) ليس مجرد زيادة سرعة، بل إعادة تعريف للزمن، والمسافة، وطبيعة العلاقة بين الإنسان والتكنولوجيا.. نحن نتجه نحو عالم تختفي فيه فكرة التأخير، ويصبح الاتصال حالة دائمة لا خدمة إضافية.. إنه عصر جديد لن يكون فيه الفرق واضحاً بين "هنا" و"هناك".. سيتمدد هذا العصر ليطلق كل شبر في حياتنا: من خلايانا البيولوجية (عبر أجهزة الاستشعار الطبية)، إلى مدننا الذكية، وإلى الفضاء الخارجي.. الطريق طويل ومليء بالتحديات التقنية والتنظيمية والأخلاقية، لكن الوجهة باتت واضحة: عالم متصل بشكل كامل وفوري، حيث تتلاشى الحواجز بين المادي والرقمي، وبين الإنسان والآلة، وبين المكان والآخر.



والانتقال من شاشات العرض إلى «الحياة الرقمية الموازية» عبر الهولوجرام والواقع الممتد (XR) بتفاعل حسي كامل.

### إنترنت الحواس.. حين ينتقل اللمس عبر الشبكة

إذا كانت الأجيال السابقة نقلت الصوت والصورة، فإن المرحلة القادمة تستهدف نقل "الإحساس" نفسه، فيما يعرف بـ Internet of Senses... والجيل القادم قد يتيح: جراحات عن بعد يشعر فيها الطبيب بلمس الأنسجة.. وتسوق افتراضي يسمح للمستخدم بلمس القماش أو اختبار المنتجات رقمياً.. وعقد اجتماعات ثلاثية الأبعاد تتجاوز الفيديو التقليدي إلى تجربة حضور شبه حقيقية... وهنا يصبح الإنترنت منصة للتجسيد وليس للمشاهدة فقط.

### التحديات الكبرى

ورغم هذه الوعود، فإن الطريق نحو الاتصال الفوري الكامل يواجه تحديات ضخمة، أبرزها كلفة البنية التحتية، واستهلاك الطاقة، واتساع مساحة الهجمات السيبرانية، إضافة إلى أزمة الخصوصية في عالم يتم فيه جمع البيانات بشكل لحظي.. كما أن الفجوة الرقمية قد تتسع أكثر ما لم تستعد الدول النامية مبكراً لهذه الثورة.

### السباق العالمي.. والاستشراف المستقبلي

وعلى مستوى السباق العالمي، تصدر الصين والولايات المتحدة وكوريا واليابان وأوروبا أبحاث الجيل السادس، مع توقعات بإطلاق تجاري أولي بين 2028 و2030، ثم توسع عالمي وتشكل "الشبكة الفائقة" عالمياً ما بين 2035 - 2030 خلال العقد التالي.

### العالم العربي.. فرصة القفز أو خطر التأخر

يمتلك العالم العربي فرصة تاريخية للقفز إلى تقنيات المستقبل مباشرة، خاصة عبر الاستثمار في: المدن الذكية.. والخدمات الحكومية الرقمية.. والتعليم الغامر.. والصحة المتصلة... لكن التحديات ما زالت قائمة، مثل ضعف البنية التحتية، ونقص الكفاءات، والاعتماد على الخارج في التقنيات والمعايير... والخلاصة الإستراتيجية واضحة: إما أن يصبح العالم العربي جزءاً من بناء هذه الشبكات.. أو

تقنية، بل شرط أساسي لبناء اقتصاد رقمي قائم على التحكم الفوري وإدارة الواقع في الزمن الحقيقي.

الطيف التيراهيرتزي.. وقود السرعات الخارقة يعتمد 6G على موجات دون التيراهيرتز (THz) التي توفر عرض نطاق ضخم، لكن هذه الموجات قصيرة المدى وتتأثر بالعوائق مثل الجدران وحتى المطر، مما يعني أن العالم سيحتاج إلى بنية تحتية كثيفة من الهوائيات الصغيرة وتقنيات إرسال أكثر تطوراً.

### الشبكات غير الأرضية.. نهاية المناطق الميتة

لن يقتصر الاتصال الفوري على المدن الكبرى.. فمع انتشار الأقمار الصناعية منخفضة المدار (LEO) بدأت تتشكل بنية جديدة تُعرف باسم الشبكات غير الأرضية (NTN)، وهي شبكات تربط الأرض بالفضاء والطائرات والمنصات عالية الارتفاع.. والهدف واضح: إنترنت عالمي دون مناطق خارج التغطية.. من أعماق الصحارى إلى أعالي الجبال، ومن قلب المحيطات إلى الفضاء الجوي.. وهذا التطور لا يمثل خدمة ترفهية فقط، بل عنصراً استراتيجياً في الاقتصاد والأمن والسيادة الرقمية.

### الاتصال الكمي.. الردع السيبراني

#### غير القابل للاختراق

في موازاة ثورة السرعة، تتقدم تقنية الاتصال الكمي (Quantum Communication)، التي تعتمد على مبادئ فيزياء الكم، حيث يؤدي أي تدخل أو محاولة تجسس إلى كشف فوري.. وهذه التقنية قد تعيد رسم مستقبل الاتصالات العسكرية.. والأنظمة البنكية والمالية.. وحماية البنية التحتية الحيوية.. ومع توسع العالم في الرقمنة، قد يصبح الاتصال الكمي واحداً من أهم أدوات "الردع السيبراني" في العقود القادمة.

### في العام 2030.. تطبيقات تغير وجه الحياة

التوائم الرقمية (Digital Twins): بناء نسخ رقمية حية للمدن والمصانع وحتى الأجسام البشرية، لمراقبتها وتحليلها لحظياً واتخاذ قرارات استباقية والتنقل المستقل الشامل.. حيث تتحدث سيارات وطائرات مسيرة مع بعضها ومع الطريق (V2X) لتحقيق حوادث «صفريّة» وانسيابية كاملة.. وصولاً إلى "ميثافيرس حقيقي" يتجاوز التجربة الافتراضية

## كمبيوتر Maco 470 بمعالجات AMD المتطورة



مختلفة من الاستخدامات، بما في ذلك الألعاب والمونتاج..الجهاز مزود بذاكرة عشوائية سعتها 32 جيجابايت وقرص SSD تبلغ سعته 1 تيرابايت.. يوفر منفذ OCuLink لتوسيع إمكانيات الرسومات، مما يسمح بتوصيل بطاقات رسومات خارجية بسهولة، مما يجعله خياراً مثالياً للمهام المعقدة.

أعلنت شركة أوستار رسمياً حاسوبها الجديد Maco 470 ، مع خطط لتوفيره عالمياً لاحقاً هذا العام. يُعتبر هذا الحاسوب جزءاً من سلسلة الحواسيب الصغيرة التي تقدمها الشركة، ويستهدف المستخدمين الباحثين عن أداء قوي وتصميم مدمج يناسب احتياجات العمل والترفيه بفعالية..يتميز Maco 470 بمعالج Ryzen AI 9 HX المتطور من AMD، مما يوفر سرعات أداء متميزة. ويعكس التصميم المتقدم للجهاز قدرة أوستار على دمج تقنيات حديثة لدعم أنواع

## حواسيب ExpertBook B3 G1 بمعالجات Core Ultra 200



بكاميرات متعددة الخيارات مع غالق للخصوصية.. وتستفيد هذه الأجهزة من قدرات الذكاء الاصطناعي من خلال المعالجات الجديدة، مع ميزات مثل Copilot وحزمة MyExpert، بالإضافة إلى أنظمة الأمان المتطورة عبر ExpertGuardian.. وتنوع خيارات المعالج بين Core Ultra 5 و Core Ultra 7، مع إمكانية دعم حتى 96 جيجابايت من الذاكرة و6 تيرابايت من التخزين، إضافة إلى معالج رسومي مدمج من Intel Arc..بالنسبة للمنفذ، تضم الأجهزة Thunderbolt 4 وUSB-C وHDMI 2.1، مع دعم تقنيتي Wi-Fi 6E وWi-Fi 7.

أعلنت شركة Asus عن سلسلة من حواسيبها الجديدة ExpertBook B3 G1 والمخصصة للأعمال، والتي تتوفر بخيارات شاشة بحجم 14 و16 بوصة.. تعتمد هذه الأجهزة على معالجات Intel Core Ultra 200 مع دعم تقنيات vPro لتعزيز الأمان المؤسسي.. وتعمل الشاشة باللمس بمواصفات متقدمة، كما تتمتع

## حاسوب جديد للمحترفين والطلاب

أطلقت لينوفو حاسوبها المحمول IdeaPad 5a 2-in-1 والمتحول بشاشة 14 بوصة، الذي يعد خياراً مثالياً للمستخدمين الذين يبحثون عن أداء عالي ومرونة في الاستخدام.. ويعتمد الجهاز على منصة Gorgon Point المتقدمة من AMD، ويتميز بخيارات شاشة OLED رائعة وبطارية سعتها 60 واطاً، مما يوفر وقت تشغيل طويل..ويأتي الجهاز مع معالجات Ryzen AI 5 و7 الجديدة، بناءً على معمارية Zen 5، مما يمنحه قوة معالجة أفضل وأداءً مستقراً لتلبية احتياجات

البرامج الحديثة.. يتوفر الحاسوب أيضاً بذاكرة عشوائية تصل إلى 32 جيجابايت ومساحة تخزين تصل إلى 1 تيرابايت، بالإضافة إلى خيارات متعددة للشاشات تشمل لوحات IPS وOLED..يمثل الجهاز الجديد خياراً مثالياً للمحترفين والطلاب الذين يحتاجون إلى جهاز قوي يمكن الاعتماد عليه في مختلف المهام.



## حواسيب XPC Slim الصغيرة بمعالجات مكتبية جبارة



الحواسيب لذاكرة عشوائية تصل إلى 96 جيجابايت من نوع DDR5-5600 لضمان أداء متميز..وتختلف خيارات التخزين بين الطرازين، حيث يتيح XH860G2 ثلاثة فتحات M.2 وفتحة لمحرك 2.5 بوصة، بينما يوفر XH810 فتحتين وخيارات متنوعة للدعم التخزيني..و تدعم الأجهزة منفذاً مزدوجاً لشبكة الإنترنت، HDMI 2.1، وDisplayPort 1.4a.

كشفت شركة شاتل عن إطلاق مجموعة جديدة من حواسيبها الصغيرة XPC Slim، مزودة بمقبس LGA1851 الذي يدعم معالجات Arrow Lake-S المكتبية من إنتل.. ويأتي الطرازان الجديان XH860G2 وXH810 بمعالجات قابلة للاستبدال، مما يميزها عن الحواسيب الأخرى..تدعم الأجهزة الجديدة معالجات Core Ultra 200S القوية التي تتطلب استهلاكاً للطاقة يصل إلى 65 واط فقط، وتستهدف معالجات مثل Core Ultra 9 285 وCore Ultra 5 245. تتسع هذه

## LG تكشف عن حاسبها المحمول الجديد Gram Pro 16



بدقة عرض متطورة، حيث تأتي نسخة محددة بشاشة OLED بدقة 2.8K، توفر تجربة بصرية رائعة مع ألوان حية ووضوح كبير..سيتم طرح الحاسوب بخيارات عدة من المعالجات، مما يوفر خيارات متعددة تناسب احتياجات المستخدمين.

إلى 1199 جراماً، مما يجعله الخيار المثالي للمستخدمين في تنقلاتهم اليومية..يتميز LG Gram Pro 16 بقطر نحيف يصل إلى 12.4 ملم، ليكون أقل سمكاً من جهاز MacBook Air 15. تشمل البطارية القوية سعة 77 واطاً، بالإضافة إلى شاشات

كشفت شركة LG عن حاسوبها المحمول الجديد Gram Pro 16، الذي يأتي بشاشة OLED قياس 16 بوصة ومعالجات متطورة من إنتل وAMD..ويتميز الجهاز بتصميم خارجي مصنوع من مركب Aerominium، الذي يمنحه وزناً خفيفاً للغاية يصل

## خازن طاقة جيداً فأق النخافة مزوداً بكابل مدمج



أطلقت شركة Ugreen الصينية خازن طاقة مغناطيسي جديد فائق النخافة MagFlow Air Qi2 والذي يعد أول باور بنك في العالم معتمد بتقنية Qi2 بقدرة 25 واط، مما يتيح شحن الآيفون لاسلكياً بالكامل عدة مرات وبسرعة فائقة.. وتتميز هذه الشواحن ببطارية ATL بسعة 10000 ملي أمبير، وشحن سلكي سريع عبر منفذ/كابل USB-C بقوة 30-20 واط... كذلك يتميز بخاصية ذكية لمراقبة درجة الحرارة.. كما يأتي مع حامل مدمج (Stand) في بعض الإصدارات لمشاهدة الفيديوهات أثناء الشحن.

## إطلاق سلسلة جديدة من أجهزة التلفزيون الذكية Bravia 3 II

مع دعم دقة 4K ومعدل تحديث 120 هرتز، مما يضمن تجربة مشاهدة سلسة.. كما تحتوي أجهزة Bravia 3 II على أربعة منافذ HDMI 2.1 تدعم تقنيات مثل VRR و HDR، مما يجعلها مثالية لعشاق الألعاب والأفلام.. كذلك يعتمد أداءها على شريحة Pentonic 800، وتدعم تقنية XR Triluminos Pro لألوان أكثر حيوية، بالإضافة إلى تقنيات صوت محيطي مثل DTS:X و Dolby Atmos.. تأتي هذه السلسلة لتلبية احتياجات محبي التكنولوجيا المنزلية الحديثة.



أعلنت سوني عن إطلاق سلسلة جديدة من أجهزة التلفزيون الذكية Bravia 3 II.. وتتوفر هذه السلسلة بستة أحجام مختلفة تتراوح بين 43 بوصة و 100 بوصة، حيث توفر خيارات متعددة تناسب احتياجات المساحات المنزلية المتنوعة.. وتتميز جميع الإصدارات بشاشات LED LCD تعتمد على الإضاءة المباشرة،

## لوحة مفاتيح مبتكرة تحول جهاز التابلت إلى جهاز محمول



أطلقت سامسونج لوحة المفاتيح Pro Keyboard Galaxy Tab S11 Ultra إلى حاسب محمول.. وتتميز هذه اللوحة بتصميم أنيق من الألمنيوم ومزودة بلوحة تتبع تدعم اللمس المتعدد، مما يجعلها عالية الجودة.. تعتمد سامسونج في تصميم اللوحة على مواد ممتازة ومانع للاهتزاز لزيادة استقرار الاستخدام.. يمكن طي الجهاز مع اللوحة مثل اللابتوب التقليدي، وتدعم وضع DeX الذي يقدم واجهة عمل متكاملة.. كذلك تحتوي اللوحة على زر مخصص لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مع إمكانية تخصيص أزرار أخرى لفتحات التطبيقات، مما يعزز من كفاءة العمل للمستخدمين.

## Nebula P1i جهازاً محمول ذكي لعرض الفيديوهات



وتصحيح الانحراف التلقائي وتجنب العقبات لتسهيل إعداد الجهاز في أي مكان.. ويعمل الجهاز الذي بنظام تشغيل Android TV مدعوماً بواجهة تلفزيون جوجل لتوفير وصول سريع ومباشر إلى تطبيقات الترفيه الشهيرة.. بينما يوفر الجهاز خيارات اتصال شاملة ومتنوعة تشمل دعم شبكات واي فاي 5 وتقنية بلوتوث 5.1 الحديثة، إلى جانب مجموعة من المنافذ الأساسية والمهمة مثل منفذ HDMI ومنفذ USB-A ومنفذ AUX لتوصيل مختلف الأجهزة الخارجية.

كشفت شركة انكر جهازها الذكي والمحمول Nebula P1i.. لينضم هذا الإصدار الجديد والمبتكر إلى جهاز Nebula P1 الأقدم لتقديم خيارات عرض مرنة ومناسبة للمستخدمين.. ويعتمد الجهاز على مصدر إضاءة LED قوي يوفر سطوعاً يصل إلى 380 شمعة.. بالإضافة إلى تضمين أدوات متطورة لتحسين الصورة تشمل التركيز التلقائي

## مكبر صوت مكتبي صغير الحجم مع مضخم صوت لاسلكي



2.4 جيجاهرتز لتقليل زمن الوصول وضمان تزامن الصوت.. يتضمن النظام الصوتي خيارات اتصال متعددة مثل Bluetooth 5.3 ومنفذ USB Type-C.

أطلقت شاومي مؤخراً مكبر الصوت الجديد Desktop Speaker Pro، والذي يأتي مع مضخم صوت لاسلكي، في الأسواق الدولية.. تم تصميم مكبر الصوت الأساسي بأربعة محركات صوتية قوية موضوعة بزاوية 53 درجة نحو الأعلى، مما يتيح تجربة استماع غامرة وواضحة.. في المقابل يحتوي المضخم اللاسلكي على محرك 96 ملم يقدم صوت جهير قوي، ويستخدم اتصالاً لاسلكياً بتردد



GRAYWARE

# كابوس البرمجيات الرمادية

## دليل تطهير جوالك واستعادة الأداء المفقود

- كيف تعرف أن جوالك «مُحتل» رمادياً؟
- مطاردة التطبيقات الشبكية في الخلفية
- (قاعدة 30 / 90)..بروتوكول التطهير الذكي
- الوقاية الرقمية.. خط الدفاع الأول

\* عبدالرحمن سناح

مجموعة من المؤشرات التي قد تدل على أن هاتفك أصبح ضحية لهذه التطبيقات. أبرز هذه العلامات ارتفاع حرارة الهاتف حتى أثناء عدم استخدامه، إضافة إلى ظهور إعلانات مفاجئة داخل التطبيقات أو حتى على شاشة القفل. كما يعد الاستهلاك السريع للبطارية من أهم المؤشرات؛ فإذا لاحظت هبوط الشحن من 100% إلى 80% خلال ساعة دون استخدام فعلي، فهناك احتمال كبير أن تطبيقاً يعمل في الخلفية ويستنزف الطاقة. وقد يلاحظ بعض المستخدمين أيضاً بطناً ملحوظاً في فتح التطبيقات أو تأخرها في استجابة الجهاز، وهو ما يحدث غالباً بسبب استهلاك الذاكرة العشوائية من قبل عمليات خفية.

هذه التطبيقات قد تتسلل إلى الهاتف عبر تطبيقات مجانية أو أدوات تبدو مفيدة، لكنها في الواقع تؤدي إلى استنزاف البطارية، وإبطاء الأداء، وارتفاع حرارة الجهاز.. في عام 2026، أصبحت هذه التطبيقات أكثر ذكاءً وتعقيداً.. فبعضها يستخدم خوارزميات تحليل السلوك لتتبع نشاط المستخدم لأغراض إعلانية، بينما يستغل البعض الآخر موارد الجهاز لتنفيذ عمليات مثل التعدين الخفي للعملات الرقمية أو جمع البيانات التسويقية.. والنتيجة غالباً واحدة: هاتف بطيء، بطارية تستنزف بسرعة، وتجربة استخدام محبطة.

**كيف تعرف أن جوالك «مُحتل» رمادياً؟**  
قبل البدء في عملية «التطهير الرقمي»، هناك

لم تعد الفيروسات التقليدية الخطر الوحيد الذي يهدد الهواتف الذكية.. فقد ظهر نوع أكثر خفاءً يعرف باسم البرمجيات الرمادية (Grayware) .. وهي تطبيقات لا تصنف رسمياً كبرمجيات خبيثة، لكنها تعمل في الخلفية وأكثر أنواع البرامج الرمادية شيوعاً هي برامج الإعلانات المتسللة وبرامج التجسس التي تتعقب وتسجل معلومات المستخدم وسلوكه.

هذه القاعدة تساعد على تقليل عدد التطبيقات التي تعمل في الخلفية وتستهلك موارد الجهاز دون فائدة.

### الوقاية الرقمية.. خط الدفاع الأول

رغم أن متجر Google Play و App Store يقدمان مستوى جيداً من الحماية، إلا أن ذلك لا يعني الأمان المطلق. لتقليل المخاطر ينصح الخبراء بالالتزام بعدة قواعد بسيطة:

- قراءة تقييمات المستخدمين قبل تثبيت أي تطبيق
- تجنب تحميل التطبيقات بصيغة APK من مصادر مجهولة
- حذف التطبيقات التي لا تستخدمها بانتظام
- تحديث نظام التشغيل بشكل مستمر

### الخلاصة

في عصر الهواتف الذكية لم يعد الهاتف مجرد أداة اتصال.. بل مخزن هائل للبيانات الشخصية. ومع ظهور البرمجيات الرمادية أصبح الحفاظ على نظافة النظام مسألة ضرورية للحفاظ على الأداء والخصوصية معاً.. وفي كثير من الأحيان لا يحتاج الهاتف إلى الاستبدال أو الصيانة المعقدة؛ فبعض الخطوات البسيطة مثل إدارة الأذونات، إيقاف التطبيقات الخلفية، وتنظيف النظام قد تكون كافية لاستعادة سرعته وكفاءته.

مسح ذاكرة التخزين المؤقت (Cache) لمتصفح الإنترنت بشكل دوري... فالعديد من المواقع الحديثة تستخدم تقنيات مثل Service Workers التي تسمح لها بالبقاء نشطة حتى بعد إغلاق المتصفح.. كما ينصح بمراجعة ملفات التعريف (Profiles) في إعدادات الهاتف والتأكد من عدم وجود ملفات غير معروفة.

### استخدام أدوات الحماية الذكية

مع تطور التهديدات الرقمية، أصبحت برامج الحماية تعتمد على تحليل السلوك وليس فقط اكتشاف الفيروسات.. ومن بين الأدوات الموثوقة التي أثبتت فعاليتها في عام 2026:

• Malwarebytes

• Bitdefender

• Norton Mobile Security

هذه التطبيقات قادرة على اكتشاف أنشطة مشبوهة مثل التعدين الخفي للعمليات الرقمية (Cryptojacking) أو التطبيقات التي تحاول جمع البيانات دون إذن واضح. (قاعدة 30 / 90).. بروتوكول التطهير الذكي إذا استمر البطء أو استنزاف البطارية، ينصح خبراء الأمن الرقمي باتباع قاعدة بسيطة تعرف باسم 30 / 90 .

- إذا لم تستخدم تطبيقاً لمدة 30 يوماً، فقم بتعطيله.
- إذا لم تستخدمه لمدة 90 يوماً، فمّن الأفضل حذفه نهائياً.

الخطوة الأولى نحو استعادة السيطرة تعتمد البرمجيات الرمادية بشكل أساسي على الأذونات غير الضرورية للوصول إلى البيانات الحساسة في الهاتف.. لذلك ينصح الخبراء بالانتقال إلى:

الإعدادات - الخصوصية - مدير الأذونات (Permissions Manager)

هنا يجب مراجعة التطبيقات التي تمتلك صلاحيات حساسة مثل:

- الوصول إلى الموقع الجغرافي
- جهات الاتصال
- الميكروفون
- الكاميرا

إذا لاحظت مثلاً أن تطبيق مصباح يدوي أو تعديل صور يطلب الوصول إلى جهات الاتصال أو الموقع، فهذه علامة مقلقة. في هذه الحالة يفضل إلغاء الأذونات فوراً أو حذف التطبيق بالكامل.

### مطاردة التطبيقات الشبكية في الخلفية

العديد من التطبيقات المتطفلة لا تتوقف عن العمل حتى بعد إغلاقها، بل تستمر في تشغيل خدمات في الخلفية.

### في أجهزة أندرويد

يمكن التحقق من ذلك عبر الخدمات قيد التشغيل (Running Services) في إعدادات النظام أو خيارات المطور، حيث ستظهر العمليات النشطة في الخلفية.

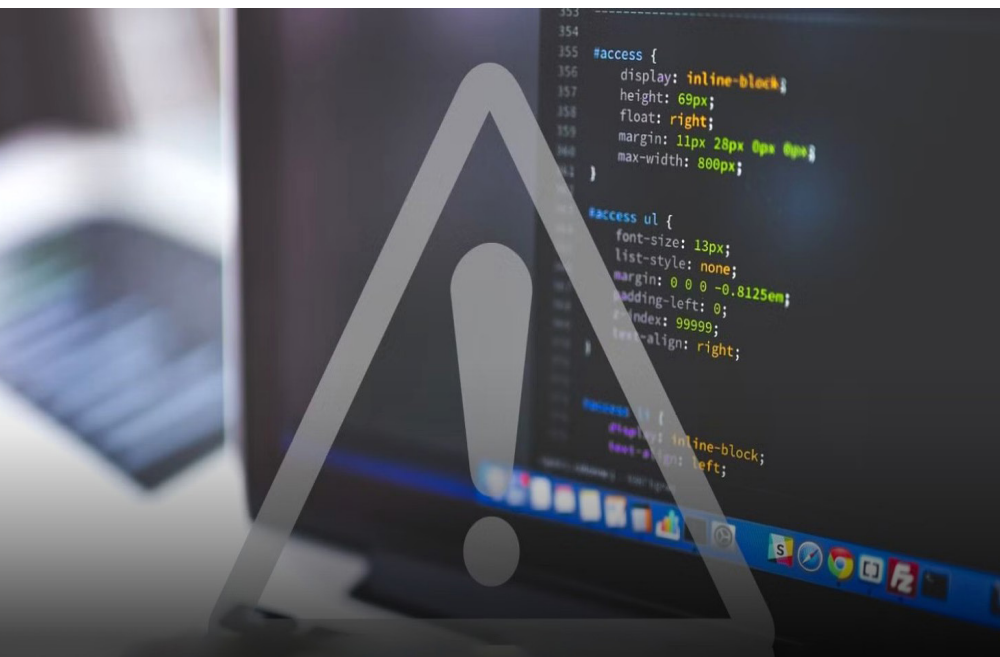
### في أجهزة آيفون

ينصح بالدخول إلى إعدادات تحديث التطبيقات في الخلفية (Background App Refresh) وتعطيل هذه الميزة للتطبيقات غير الضرورية.

هذه الخطوة وحدها قد تقلل استهلاك الذاكرة والبطارية بشكل ملحوظ.

### تنظيف أثار التصفح والملفات المخفية

في بعض الحالات لا تكون المشكلة تطبيقاً كاملاً، بل ملفات تعريف خبيثة أو إضافات متصفح تستغل تقنيات حديثة للبقاء نشطة.. وأحد أهم الإجراءات الوقائية هو



# كيف تمنح حاسوبك القديم حياة جديدة؟ دليل الترقية الذكية لعام 2026

- تحسين الأداء بدون تكلفة.
- التحضير للعملية فحص التوافق وإستراتيجية التحديث.
- الترقية الاعتيادية الأكثر تأثيرًا .
- صيانة الأجهزة والبرامج .

## التحضير للعملية .. فحص التوافق وإستراتيجية التحديث

قبل لمس أي مكون، يجب أن تفهم حدود جهازك وما يمكن ترقيته.. «لا يمكنك ترقية معالج كمبيوتر محمول (لابتوب) بنفس سهولة جهاز مكتبي.. لكن، هناك ترقية عالمية (Universal Upgrades) تحدث فرقاً هائلاً في جميع أنواع الأجهزة تقريباً.»  
الخطوات الأولى:

1. ابحث عن طراز جهازك بدقة: اكتشف نوع الذاكرة (RAM) التي يستخدمها (DDR3، DDR4؟)، وأي نوع من وحدات التخزين يدعم.
2. استخدم أدوات برمجية: مثل (System Scanner Crucial) وهي أداة فحص مجانية عبر الإنترنت تُستخدم لتحديد نوع الذاكرة (RAM) ووحدات التخزين (SSD) المتوافقة بدقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك..تقوم بتحليل النظام واقترح ترقية مناسبة من

## تحسين الأداء بدون تكلفة

قبل التفكير في شراء قطع جديدة، هناك مجموعة من الإجراءات البرمجية التي يمكن أن تحسن أداء الجهاز بشكل ملحوظ :  
- أول خطوة هي تنظيف النظام من الملفات غير الضرورية باستخدام أدوات النظام المدمجة مثل Disk Cleanup في ويندوز.. كما ينصح بإزالة البرامج التي لم تُستخدم منذ فترة طويلة، خاصة التطبيقات التجريبية التي تنتهي صلاحيتها لكنها تبقى تستهلك موارد الجهاز.  
- إدارة برامج بدء التشغيل خطوة مهمة أيضاً.. إذ يمكن تعطيل التطبيقات غير الضرورية من خلال «Task Manager» لتقليل زمن الإقلاع.  
- كذلك يمكن تقليل الضغط على الجهاز عبر تعطيل التأثيرات البصرية في نظام التشغيل، وهو خيار مفيد خصوصاً للأجهزة ذات الإمكانيات المحدودة.

في عالم التكنولوجيا الذي يتغير بسرعة مذهلة، يميل كثير من المستخدمين إلى استبدال أجهزتهم القديمة كل بضع سنوات بحثاً عن أداء أفضل وتجربة أسرع.. لكن الحقيقة التي يتجاهلها الكثيرون هي أن عدداً كبيراً من أجهزة الحاسوب القديمة ما يزال قادراً على العمل بكفاءة عالية إذا أُجريت له بعض الترقية الذكية.. في هذا التقرير، نأخذك في رحلة عملية لتحويل حاسوبك القديم إلى «جهاز اسرع وأخف».

منتجات Crucial لضمان توافق 100%، وتعتبر أداة سهلة وأمنة للتأكد من قطع الغيار المناسبة قبل الشراء.

3. خذ نسخة احتياطية: أهم خطوة على الإطلاق. انقل ملفاتك الثمينة إلى قرص خارجي أو سحابة قبل أي تغيير.

## الترقيات الاعتيادية الأكثر تأثيراً

### ترقية وحدة التخزين (SSD)

أحد أكثر الترقيات تأثيراً هو استبدال القرص الصلب التقليدي HDD بقرص الحالة الصلبة SSD. الأقراص الصلبة الميكانيكية القديمة تعتمد على أجزاء متحركة، مما يجعلها أبطأ بكثير في قراءة البيانات وتشغيل البرامج.. فعند استبدالها بقرص SSD، يمكن أن ينخفض وقت تشغيل الجهاز من دقيقة أو أكثر إلى أقل من عشر ثواني في بعض الحالات. كما تصبح البرامج أكثر سرعة واستجابة، وتحسن الأداء العام للنظام بشكل واضح.. كيف تختار؟ معظم الأجهزة القديمة تستخدم أقراص 2.5 بوصة (SATA). ابحث عن طراز موثوق مثل Samsung EVO 870 أو Crucial MX500 بسعة لا تقل عن 500 جيجابايت.

تقدم شركات مثل Samsung وCrucial أقراص SSD بأسعار أصبحت في متناول معظم المستخدمين، ما يجعل هذه الترقية واحدة من أفضل الاستثمارات الممكنة لتحسين أداء جهاز قديم.

### زيادة الذاكرة العشوائية (RAM)

الترقية الثانية التي تصنع فرقاً كبيراً هي زيادة الذاكرة العشوائية RAM. كثير من الحواسيب التي تم إنتاجها قبل عشر سنوات كانت تأتي بذاكرة تتراوح بين 4 و8 جيجابايت فقط، وهو مقدار قد لا يكون كافياً لتشغيل المتصفحات الحديثة والتطبيقات المتعددة في الوقت نفسه. رفع الذاكرة إلى 16 جيجابايت – إذا كان الجهاز يدعم ذلك – يمكن أن يحسن قدرة الجهاز على تعدد المهام ويقلل من البطء الذي يحدث عند فتح عدة برامج في وقت واحد.. وتأتي الـ RAM تأتي بأنواع وسرعات مختلفة..وعليك التأكد من شراء

نفس الجيل (مثل DDR3) ونفس التردد (مثل 1600MHz).. وإذا كان لديك فتحتان، الأفضل شراء زوج من الذواكر (مثل 8+8) لتعمل بشكل أسرع في «القناة المزدوجة» (Dual Channel).

- التوصيات العامة هي:

- 8- جيجابايت للاستخدام المكتبي وتصفح الإنترنت
- 16- جيجابايت للألعاب وتحرير الفيديو
- 32- جيجابايت للأعمال الاحترافية مثل التصميم ثلاثي الأبعاد

### تثبيت نظام تشغيل نظيف وجديد

أما الترقية الثالثة فتتعلق بالبرمجيات، وهي في بعض الأحيان لا تقل أهمية عن الترقية الاعتيادية.. كما أن إعادة تثبيت نظام التشغيل من جديد تمنح الجهاز بداية نظيفة خالية من الملفات المؤقتة والمخلفات البرمجية التي تتراكم بمرور الوقت.

### خيارات الترقية:

- ويندوز 10/11: إذا كان جهازك يدعم المعالجات الحديثة (64 بت)، فثبنت ويندوز 10 أو 11 (الخيار الأول إذا كان مدعوماً) على الـ SSD الجديد سيحمله يعمل كجهاز حديث تماماً.

- كروم أوس (ChromeOS): للأجهزة القديمة جداً (مع 2 جيجابايت RAM فقط)، تثبيت ChromeOS هو أفضل «حمية رقمية».. إنه نظام «خفيف» يعتمد على الويب، مما يحول الكمبيوتر القديم إلى «كروم بوك» سريع للأعمال الأساسية مثل التصفح وكتابة المستندات.

- لينكس (Linux): للمستخدمين الأكثر تقدماً، هناك توزيعات لينكس «خفيفة» جداً (مثل Lubuntu أو Linux Mint XFCE) التي تعمل بسرعة مذهلة على الأجهزة القديمة جداً، مما يبعث الحياة فيها من جديد.

### ترقية بطاقة الرسومات

وفي بعض الحالات، قد يكون تحديث بطاقة الرسومات خياراً مفيداً، خصوصاً للمستخدمين الذين يعملون في التصميم أو تحرير الفيديو. ومع ذلك، فإن هذه الترقية ليست ضرورية لمعظم الاستخدامات اليومية، وغالباً ما يكون الاستثمار في SSD وRAM أكثر تأثيراً.. ومع ذلك

يجب التأكد أولاً من أن مزود الطاقة قادر على تشغيل البطاقة الجديدة، وأن اللوحة الأم تدعمها.

### صيانة الأجهزة والبرامج

لا ينبغي إغفال أهمية الصيانة الفيزيائية للجهاز.. فتراكم الغبار داخل الحاسوب قد يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة المعالج وبطء الأداء بسبب تقليل سرعة المعالجة تلقائياً لحماية المكونات.. ولتضمن أن حاسوبك سيظل سريعاً و«أخف» بعد الترقية، يجب أن تقوم بالصيانة المستمرة.

### صيانة «الأخف» للأجهزة (الجسد):

1. تنظيف الغبار: افتح الحاسوب ونظف المراوح وفتحات التهوية بضغط الهواء.. فالغبار يسبب الحرارة، والحرارة تسبب البطء الشديد.
2. تحديث المعجون الحراري: خطوة متقدمة، لكن تحديث المعجون على المعالج (CPU) يقلل الحرارة بشكل كبير، مما يسمح للمعالج بالعمل بكفاءة أكبر دون تباطؤ.

### صيانة «الأسرع» للبرامج (العقل):

1. برامج الإقلاع: قم بتعطيل التطبيقات التي لا تحتاجها عند بدء التشغيل (في ويندوز، استخدم Task Manager).
2. تحديث التعريفات (Drivers): تأكد من تحديث كافة التعريفات، خاصة لبطاقة الرسومات ووحدات التخزين.
3. إدارة المساحة: لا تملأ قرص الـ SSD الخاص بك بأكمله؛ اترك دائماً 15%-20% مساحة فارغة ليعمل الـ SSD بأقصى سرعة.

### خلاصة: هل تستحق الترقية العناء؟

«بكل تأكيد»، يؤكد خبراء الصيانة ان «ترقية الـ SSD والـ RAM هما ترقيات إستراتيجية»، تعيد الحاسوب إلى العصر الحديث.. وبتكلفة لا تتجاوز 100-150 دولاراً، يمكنك تحويل حاسوبك القديم إلى جهاز أسرع، وأخف في الاستخدام.. وإحياء الحاسوب القديم ليس مجرد وسيلة لتوفير المال، بل خيار اقتصادي وبيئي ذكي يقلل من النفايات الإلكترونية ويطيل عمر الأجهزة

# «أغبولوشي» جسيم النفايات الإلكترونية على الأرض

- مدينة من الرماد والأسلاك المحترقة
- اقتصاد البؤس.. التلوث مصدر رزق
- الوجه القبيح للعولمة الرقمية

في قلب عاصمة غانا (أكرا)، وعلى ضفاف نهر أوداو، يقف مكان يبدو وكأنه خرج مباشرة من مشاهد فيلم ديستوبي «مجتمع غير فاضل تسوده الفوضى».. لكنه للأسف واقع حي يُعرف باسم «أغبولوشي»، أحد أخطر وأشهر مكبات النفايات الإلكترونية في العالم.. هذا الموقع لم يكن مجرد مكب عشوائي، بل تحول إلى رمز عالمي لأزمة خفية: أين تذهب أجهزتنا الإلكترونية بعد أن نتخلص منها؟

## مدينة من الرماد والأسلاك المحترقة

يمتد «أغبولوشي» كغاية من الأجهزة المحطمة؛ حواسيب قديمة، هواتف ذكية، وثلاجات مهجورة تحكي قصص مستهلكين من قارات بعيدة. في هذا الميدان، يصارع آلاف الشباب الذين يُعرفون بـ «فتية الحرق» أكوام البلاستيك والمعدن بوسائل بدائية، حيث يعتمدون على «النيران المكشوفة» لصهر الأغلفة البلاستيكية واستخراج النحاس والذهب.. هذه العملية تُطلق سحباً كبريتية سوداء تخنق السماء، وتحيل هواء المدينة إلى خليط من الرماد والموت.

## سموم غير مرئية.. لكنها فتاكة

الهواء في «أغبولوشي» ليس ملوثاً فحسب، بل هو «كوكتيل» كيميائي فتاك.. حيث تكشف الدراسات الميدانية عن مستويات مرعبة من المواد القاتلة مثل الرصاص والزرنيق؛ اللذان يفتكان بالجهاز العصبي والقدرات العقلية للأطفال.. والزرنيخ والديوكسينات: مواد مسرطنة تتراكم في التربة وتتسرب للمياه الجوفية.. وهنا تشير القياسات إلى

أرقام صادمة عن مستويات التلوث والتي تجاوزت الحدود العالمية المسموح بها بأكثر من 100 مرة، مما جعل المنطقة بيئة غير صالحة للحياة الأدمية.

## اقتصاد البؤس.. التلوث مصدر رزق

تتجلى في «أغبولوشي» المفارقة القاسية للنظام العالمي؛ فهذا «الجحيم» هو في الوقت ذاته مصدر الرزق الوحيد لآلاف العائلات.. حيث يغامر هؤلاء العمال بصحتهم مقابل مبالغ زهيدة لاستخراج كيلوغرامات من المعادن.. وفي ظل غياب تام لأي غطاء قانوني أو حماية صحية، ليصبح التلوث هنا ليس مجرد كارثة بيئية، بل «ضرورة اقتصادية للبقاء» على قيد الحياة.

## الوجه القبيح للعولمة الرقمية

جزء كبير من هذه النفايات لا يأتي من غانا نفسها، بل من دول متقدمة، حيث يتم تصدير الأجهزة القديمة تحت مسمى «مستعملة» أو «قابلة للإصلاح» لكنها تنتهي سريعاً كنفايات.. وهكذا يتحول الجنوب العالمي إلى مكب خلفي للتقدم التكنولوجي في الشمال.

## كارثة بيئية وصحية متعددة الأبعاد

تلوث الهواء يسبب أمراض الجهاز التنفسي المزمنة.. والتربة الملوثة تهدد الزراعة والحياة الحيوانية.. والأطفال يتعرضون لمستويات خطيرة من الرصاص.. والمياه القريبة تتحول إلى بيئة سامة.. كل ذلك يجعل أغبولوشي يُصنف ضمن أكثر الأماكن تلوثاً وخطورة على الصحة في العالم.

## هل انتهت القصة.. أم بدء الجحيم؟

في عام 2021، بدأت السلطات الغانية تفكيك الموقع ونقل الأنشطة، لكن المشكلة لم تختف.. بل تفرقت.. تحولت النفايات إلى مواقع أصغر وأكثر انتشاراً، ما جعل السيطرة عليها أكثر صعوبة.. ليزال أغبولوشي مرآة تعكس خللاً عميقاً في النظام العالمي: استهلاك سريع للتكنولوجيا.. وتصدير للأضرار البيئية.. وتجاهل لحقوق الإنسان في الدول الفقيرة.. إنه المكان الذي يطرح سؤالاً صادمًا: هل ثمن التقدم التكنولوجي هو تدمير أماكن أخرى من العالم؟

## كيا سيلتوس 2027.. أول طراز بمحرك هجين

يوفر مساحة أكبر وقدرات أفضل. أما المقصورة، فقد تحولت لمركز تقني بشاشة بانورامية قياس 30 إنش تدعم التحديثات الهوائية وتطبيقات الترفيه مثل يوتيوب وديزني. وتستهدف كيا بهذه التحديثات الشاملة الحفاظ على تنافسية سيلتوس السعريّة والتقنيّة، مع توفير نسخ X-Line الرياضية بجنوط تصل لـ 20 إنش.

كشفت كيا عن سيارة سيلتوس 2027 الجديدة كلياً، والتي تأتي ولأول مرة في تاريخها، بمحرك هجين (Hybrid) يجمع بين محرك بنزين سعة 1.6 لتر وآخر كهربائي بنظام دفع رباعي كهربائي e-AWD متطور وتقنية V2L لتزويد الأجهزة بالطاقة. كما زاد طول قاعدة العجلات بمقدار 6 سم والخلوص الأرضي ليصل إلى 20.6 سم، مما



## مرسيدس 2027 GLE ثورة تقنية وقلب V8 نابض

كما أصبح نظام الدفع الكلي 4Matic قياسياً في جميع الفئات، مع إضافة صندوق تحويل يضم ترساً منخفضاً لعشاق المغامرات الصحراوية هذه التحديثات تجعل GLE مستعدة تماماً لمواجهة المنافسين التقليديين، مع قدرة سحب مذهلة تصل إلى 3,500 كجم وتكنولوجيا رائدة.

كشفت مرسيدس- بنز عن GLE 2027 بتحديثات جذرية شملت أكثر من 3,000 قطعة مطورة، لتعيد تعريف الفخامة والأداء في فئة الـ SUV المتوسطة وتبرز نسخة GLE 580 بمحرك V8 توين تيربو جديد بعمود مرفق مسطح يولد 530 حصان، بينما قفزت قوة نسخة AMG 53 الهجينة إلى 577 حصان ومن الداخل، انتقلت السيارة لعصر «سوبر سكرين» بلوح زجاجي يضم ثلاث شاشات مقاس 12.3 إنش تمتد على كامل عرض لوحة القيادة.



## جيلي زانجيان 700 الأناقة الصينية بالذكاء الاصطناعي

مثل السقف الأبيض المتباين والشبك المضاء، السيارة تعتمد على نظام دفع رباعي بثلاثة محركات كهربائية، مع مؤشرات قوية على توفر نسخة هجينة بوجود فتحات للخران والشحن على الرفارف المقصورة تدمج بين الرفاهية والتحكم الميكانيكي عبر أزرار مخصصة للقفل التفاضلي ونظام 4L، مما يؤكد جديتها في اقتحام التضاريس الصعبة. ومن المتوقع الكشف الكامل عن كافة تفاصيلها التقنية وأسعارها خلال معرض «أوتو تشاينا» في بكين الشهر المقبل.



أطلقت جيلي صوراً تشويقية لسيارتها «زانجيان 700» المنتظرة، والتي تروج لها كسيارة SUV فاخرة للطرق الوعرة مدعومة بالذكاء الاصطناعي لمنافسة الكبار ويظهر التصميم تأثراً واضحاً بسيارة «لاندروفر ديفندر» من خلال المصابيح المستطيلة والخطوط الصندوقية، مع لمسات خاصة

## BMW تعلن عن طراز i3 الكهربائية بمدى يصل إلى 900 كم

السيارة تستهدف منافسة مباشرة لطرزات تسلا ومرسيدس في فئة السيدان الكهربائية المتوسطة. كما تراهن BMW على تقنيات شحن أسرع ودمج أكبر للذكاء الاصطناعي داخل المقصورة. ومن المتوقع طرح الطراز في الأسواق العالمية ضمن دورة 2026.

أعلنت BMW رسمياً عن طراز i3 الجديد ضمن منصة Neue Klasse التي تمثل مستقبل الشركة الكهربائي الطراز يأتي كسيدان كهربائية بتقنيات أكثر كفاءة في البطارية وأنظمة الدفع مقارنة بالأجيال السابقة ستحصل i3 أيضاً على حزمة بطاريات مشابهة لـ iX3، ولكن بمدى أفضل يصل إلى 900 كم وهذا يزيد بكثير من 95 كم عن المدى المقدم في iX3 وترتكز BMW على رفع الأداء وتقليل استهلاك الطاقة عبر منصة هندسية جديدة بالكامل



## هيونداي Boulder الاختبارية وحش الطرق الوعرة القادم

وزوايا اقتحام حادة، وباب خلفي بمفصلات مزدوجة يفتح في كافة الاتجاهات من الداخل، قدمت هيونداي مفهوماً رقمياً كلاسيكياً يستبدل العدادات التقليدية بعرض المعلومات مباشرة على كامل عرض الزجاج الأمامي.. وصُممت هذه المنصة بمرونة عالية لتستوعب محركات احتراق داخلي، وأنظمة هجينة، ودفع كهربائي كامل لتناسب كافة الأسواق العالمية.



فاجأت هيونداي العالم بطراز «بولدر» 2026 (Boulder) الاختبارية، والذي يمهد لإنتاج بيك أب حقيقية و SUV للمهمات الشاقة ستنافس لاندكروزر برادو وفورد برونكو قبل عام 2030. وتتميز بولدر بقدرات فائقة تشمل إطارات 37 إنش مخصصة للوحل،

منصات

# الخدمات الرقمية



PostPlus



يمن والت



e-sadad

IVR

البريد الناطق

ATM

الصراف الآلي

e-RIAL

الريال الإلكتروني

خدمات متعددة  
بلمسة واحدة

# مع يمن تراك.. تتبع لحظي دقيق





VoLTE

# فولتي

## اتصالك مختلف



معنا .. اتصالك أسهل

4G<sup>LTE</sup>

لمزيد من المعلومات :  
ارسل (فولتي) إلى 123 مجاناً