

تقنيات ستغير حياتك في سنة 2022



ترجمة وتحرير: نون بوست

تغيير اسم فيسبوك؟ نقص هائل في الشرائح عالميا؟ بيع الفن الرقمي للملايين؟ لم يكن بإمكان أي كرة بلورية أن تُرينا كيف كان سيبدو مجال التكنولوجيا سنة 2021.

يعد هذا جزءا من المتعة والإثارة في هذا التقليد السنوي، حيث يضع فريقنا تنبؤات لما يمكن أن يحدث. ليس هناك طريقة لرؤية ما هو قادم، حتى مع أفضل تحليلاتنا للاتجاهات الحالية ووجود أفضل الخبراء.

بكل ثقة، نتوقع أن تكون سنة 2022 مليئة بالإثارة فيما يتعلق بالتكنولوجيات الجديدة، والمناقشات المستمرة حول مدى تأثير التكنولوجيا على عالمنا والكثير من المنعطفات والتحويلات.

هذه هي قائمة توقعاتنا لسنة 2022

سيارات كهربائية رخيصة

ولت الأيام التي كانت فيها خيارات السيارات الكهربائية محدودة. بحلول نهاية سنة 2022، يمكن لمشتري السيارات الكهربائية في الولايات المتحدة الحصول على أكثر من 100 نموذج مختلف للاختيار بينها. وستكون العديد من النماذج القادمة بأسعار معقولة أكثر مما كانت عليه قبل سنة أو سنتين.

لا تزال السيارات الكهربائية تشكل أقل من 3 بالمائة من سيارات الركاب في الولايات المتحدة، وتشير الأبحاث إلى أن السعر سيكون عاملا رئيسيا في اعتمادها على نطاق أوسع. (هناك مفتاح آخر يتلخص في البنية التحتية. ليس لدى أمريكا سوى جزء صغير من أجهزة الشحن السريعة العامة التي يقول خبراء الشحن إنها ستحتاج إليها).

يقول سكوت شيبارد، المحلل الرئيسي في شركة أبحاث السوق "غايدهاوس"، إن متوسط سعر السيارات الكهربائية انخفض على الصعيد العالمي بنسبة 30 بالمائة من 2015 إلى 2020، ويتوقع أن يستمر هذا الاتجاه في سنة 2022، مع وصول أربعة نماذج أخرى على الأقل من السيارات الكهربائية بسعر يقل عن 40 ألف دولار إلى سوق الولايات المتحدة.

قد تكون الشاحنة الكهربائية فورد إف-150 لايتنينغ (بمبلغ 39974 دولارا أمريكيا) مفيدة. وفقا لتقرير أرباح الشركة الأخير، اضطرت فورد إلى إغلاق الطلبات المسبقة لـ إف-150 لايتنينغ بعد تلقي حوالي 200 ألف منها. لم يشتر 75 بالمائة من هؤلاء أي سيارة فورد من قبل.

من ناحية أخرى، خفضت نيسان السعر المبدئي لسيارتها الكهربائية ليف، من 32620 دولارا إلى 28375 دولارا، الأمر الذي جعلها أقل تكلفة (بعد خصم ضريبي فيدرالي قدره 7500 دولار) من السيارة التقليدية المماثلة، هوندا سيفيك هاتشباك 2022. هناك العديد من النماذج الأخرى التي تقل أسعارها عن 40 ألف دولار من شيفروليه وهيونداي وكيا ومازدا وميني وفولكس فاغن، إما موجودة بالفعل أو ستصبح موجودة قريبا.

الاستدامة المستمرة

صنعت مايكروسوفت فآرة مكونة من بلاستيك معاد تدويره. وتحتوي طرازات أبل من آيفون و آيباد على مواد معاد تدويرها. توفر شاشة إيكو الجديدة من أمازون، والمصنوعة أيضا من البلاستيك المعاد تدويره، الطاقة حتى أثناء عدم اشتغالها. شكلت المواد الصديقة للبيئة عنصرا رئيسيا سنة 2021، وسيكون هناك المزيد منها في سنة 2022.

يمكن القول إن لهذا القطاع أثر كربوني أكبر من صناعة الطيران، وتعمل شركات التكنولوجيا على تعزيز جهود الاستدامة التي تشمل الآن تصميم الهواتف والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر.

تعني الاستدامة أيضا التمسك بنفس الأجهزة لفترة أطول. تقول ماغالي ديلماس، أستاذة الإدارة في جامعة كاليفورنيا: "المشكلة الحقيقية هي أن الصناعة تطور منتجات لا تدوم طويلا، ويصعب إصلاحها وتذهب إلى النفايات".

يحاول صانعو الأجهزة معالجة ذلك أيضا. تُطلق أبل برنامج إصلاح الخدمة الذاتية في أوائل سنة 2022، والذي يسمح للعملاء والفنيين بإصلاح الأجهزة باستخدام قطع غيار أصلية من أبل، وهي خطوة لطالما ضغط بشأنها المدافعون عن الحق في الإصلاح. وقد عرضت "ديل" مؤخرا جهاز لونا، وهو كمبيوتر محمول به عدد أقل من البراغي وبدون مروحة لتوفير أقصى إمكانيات إصلاح الجهاز.

مراقبة استعمال الأطفال لوسائل التواصل الاجتماعي

سنة 2021، توصل العالم إلى حقيقة مفادها أن تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي - وخاصة إنستغرام وتيك توك - لم تفعل ما يكفي لحماية المستخدمين الصغار من رؤية المحتوى الضار والانغماس في محتوى يسبب الإدمان. سنة 2022، سنرى المزيد من الجهود لحماية الأطفال من قبل المشرعين وشركات التواصل الاجتماعي نفسها.

وعدت شركة إنستغرام بطرح بدائل لأنشطتها الرئيسية التي تعتمد على الخوارزميات، في أوائل السنة الجديدة، حيث أن المستخدمين حاليا لديهم قدرة أقل على التحكم في ما يريدون مشاهدته. كما أخبر آدم موسيري، الرئيس التنفيذي لإنستغرام، لجنة فرعية بمجلس الشيوخ في كانون الأول/ديسمبر أن الشركة ستوفر المزيد من إمكانيات الرقابة الأبوية للمراهقين سنة 2022، بدءا من آذار/مارس، مع خاصية تسمح للآباء بتحديد الفترة الزمنية لاستعمال المنصة.

وقالت شركة تيك توك إنها بدأت بإجراء تغييرات على خوارزمياتها حتى لا ينتهي الأمر بمستخدمي موقع الذي تهيمن عليه مقاطع الفيديو باضطرابات الأكل والاكتئاب وغيرها من الأضرار. وقالت متحدثة باسم الشركة إنها ستواصل الحد من الميزات حسب العمر وتوفير أدوات المراقبة للآباء.

لا يرى المشرعون أن التغييرات التي ستجرها الشركات من تلقاء نفسها كافية، وهم يعملون على إصدار تشريع جديد من الحزبين. أعاد السيناتور إد ماركي (ماساتشوستس) وبيل كاسيدي (لوس أنجلوس) طرح قانون حماية خصوصية الأطفال والمراهقين عبر الإنترنت، الذي من شأنه أن يوسع حماية الخصوصية الحالية للمستخدمين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و15 سنة، وأن يحظر الإعلانات المخصصة للأطفال بشكل تام. ويعمل السيناتور ريتشارد بلومنتال (كونيتيكت) ومارشا بلاكبيرن (تينيسي) على تشريع يضمن مزيدا من الشفافية في خوارزميات وسائل التواصل الاجتماعي.

تراجع الطلب على الشرائح الدقيقة

أدى الإغلاق العالمي منذ أوائل سنة 2020، إلى زيادة الطلب على الشرائح الدقيقة المستخدمة في صناعة الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر القار والسيارات.

أدى الإغلاق إلى طلب قياسي على الشرائح سنة 2020، وطوال النصف الأول من سنة 2021. هناك بوادر على أن الطلب قد بدأ بالتراجع. انخفضت مبيعات الهواتف الذكية في الصين، أكبر سوق في العالم، في الربع الثالث بنسبة 9 بالمائة مقارنة بالسنة الماضية. (مع ذلك، قالت شركة أبل إنها لا تزال تشهد طلبا قويا على أجهزة آيفون وتتوقع أرباحا قياسية سنة 2021).

ليست هناك أي معرفة بالوقت الذي سيستغرقه عرض الشرائح ليكون قادرا على تلبية الطلب بالكامل، ويقول بعض المحللين إن هذا قد لا يحدث حتى سنة 2023، عندما تكون هناك قدرة على توفير الشرائح عبر الإنترنت، من أريزونا إلى بكين. ولكن بين امتلاك العالم ما يكفي من الأدوات في الوقت الحالي، وصانعي الشرائح الذين يديرون جميع الأجهزة الحديثة، قد تكون النهاية قريبة.

يقول ستيفن هاو، تاجر معدات لتصنيع الشرائح المستعملة: "سنة 2000، توقع مشغلو مصانع الشرائح أن يظل الطلب قويا وأن يستمر النمو بوتيرة متسارعة". وأضاف: "تراجع السوق بالكامل في حزيران/ يونيو سنة 2000، وأنا متأكد تماما من أن نفس الشيء سيحدث مرة أخرى".

الروبوت المنزلي

في سنة 2022، لن نرى الروبوت المنزلي الذي يعتني بالأطفال ويغسل الأطباق وينظف المراحيض، لكن سنجد الروبوتات المنزلية التي يمكنها القيام بمهام أكثر مما توفره مكبرات الصوت الذكية الثابتة أو المحمولة، وقد يكون الروبوت رفيقك.

يستخدم أسترو، الروبوت المنزلي المدمج في أمازون أليكسا، أجهزة استشعار للتجول في منزلك. بوسعه أن يقوم بجميع مهام أليكسا النموذجية (تشغيل الموسيقى، والإجابة على الأسئلة، وما إلى ذلك) ولكنه يستخدم أيضا كاميراته لمراقبة المنزل عندما لا تكون هناك. إذا كان الروبوت في منزل أحد الأقارب المسنين، يمكنك استخدام ميزة تسمى "أليكسا معا" لتسجيل الوصول عن بعد.



يقول ديفيد ليمب، نائب الرئيس الأول للأجهزة والخدمات في أمازون، إن أسترو يمثل تحولا إلى "الذكاء المحيط"، حيث تختفي أجهزة الكمبيوتر وتتيح لنا الروبوتات "التفاعل في العالم الحقيقي دون استخدام الهاتف".

في كانون الأول / ديسمبر، بدأت أمازون بشحن روبوتات أسترو بقيمة 1000 دولار إلى مجموعة صغيرة من الأشخاص للاختبار. يقول ليمب إن عدد الأشخاص الذين يطلبون الروبوت يفوق توقعاته بكثير، وتعمل الشركة على زيادة المخزون لسنة 2022.

وُخّبت أجهزة مماثلة مثل "إليكيو" مع أشخاص يبلغون من العمر 65 سنة أو أكثر، ويعيشون بمفردهم. في السنة المقبلة، تخطط الشركة لزيادة الإنتاج وإضافة خدمات المرافقة، والتي ستسمح للمستخدمين بطلب الشراء من البقالة وأشياء أخرى.

الواقع المختلط

يتحدث البعض منذ سنوات عن الواقع الافتراضي وكيف سيغير حياتنا. نعدكم بأن سنة 2022 ستحمل تقدما تقنيا كبيرا للواقع الافتراضي المعزز وتجارب أفضل بكثير من السابق. (تذكر: ينقلك الواقع الافتراضي إلى عالم افتراضي، ويوفر الواقع المعزز عناصر رقمية من عالمك الحقيقي. سينتج عن مزجها معا "واقع مختلط").

تخطط ميتا (فيسبوك سابقا) لإصدار سماعة أكثر تطورا وأعلى سعرا من "كاست 2". ستجعل أجهزة الاستشعار الجديدة والبصريات المحسنة في الجهاز صورتك الرمزية أكثر تطابقا مع الواقع. حين تبتمس، ستبتمس صورتك الرمزية أيضا! بالإضافة إلى ذلك، يمكن للجهاز أن يظهر مساحتك المادية الحقيقية من خلال وضع المحتوى الرقمي في تلك المساحة، على سبيل المثال من خلال النظر إلى شاشة افتراضية عملاقة فوق مكتبك الحقيقي. كل هذا جزء من هدف الشركة لبناء عالم ميتافيرس متكامل، يمكن أن نعمل فيه ونتسوق ونتجول.

لن يكون سباق ميتافيرس من طرف واحد. هناك تقارير تفيد بأن أبل ستصدر سماعة الواقع المختلط في أواخر سنة 2022. وفقا للمحلل مينغ تشي كيو، ستشغل شرائح أبل هذه السماعة (مثل تلك

الموجودة في أجهزة ماك بوكس) وستحتوي على ميزات الواقع المختلط والواقع المعزز. امتنعت متحدثة باسم شركة أبل عن التعليق.

أجهزة الاستشعار الصحية

بعد عقد من ارتداء أجهزة تتبع اللياقة البدنية على معاصمنا، بدأت أجهزة الاستشعار الصحية في التحرر. حلقة أورا ستكون مليئة بأجهزة استشعار صغيرة لقياس معدل ضربات القلب والأكسجين في الدم ودرجة حرارة الجلد. تبيع شركة "ووب" ملابس يمكن أن تحتوي أجهزة تعقب، مثل حمالات الصدر والملابس الداخلية. تستخدم شاشة "غوغل نيت هوب" الخالية من الكاميرا رادارا لتتبع الأشخاص أثناء نومهم. كما تراقب مراتب من شركة "سليب نامبر" و"إيت سليب" وشركات أخرى أنماط النوم. يقول كريس بيشير، كبير مسؤولي المنتجات في شركة أورا: "لا يتعلق الأمر بتكنولوجيا أو جهاز استشعار جديد"، موضحاً أن صانعي الأجهزة يبحثون عن طرق أكثر بساطة في التتبع.

قد يكون الجهاز الصحي التالي هو سماعات الأذن. تدرس شركة أبل إنتاج سماعات آربرودس لقراءة درجة حرارة الجسم ومراقبة وضعية الجسم، وفقاً لتقرير نشرته وول ستريت جورنال. وأكد أشخاص مطلعون على هذه الخطط أن السماعات ستأخذ درجة الحرارة الأساسية لمن يرتديها من داخل الأذن وتعتمد على مستشعرات الحركة لاكتشاف حالة الجسم. وكشف التقرير أن شركة أبل تعمل أيضاً على ميزات جهاز آيفون للمساعدة في اكتشاف الاكتئاب.

شاشات المستقبل مشرقة جدا

إذا كنت قد لاحظت أن الشاشة على هاتفك أو ساعتك الذكية أكثر سطوعاً وأعلى جودة مقارنة بشاشة الكمبيوتر المحمول أو التلفزيون أو لوحة التحكم في السيارة، فقد شهدت واحدة من أكبر القفزات في تكنولوجيا الشاشات في السنوات الأخيرة.

منذ صدور آيفون إكس، استخدمت آيفون تقنية "أو إل إي دي"، وهي تقنية مختلفة عن شاشات "إل سي دي"، لأن وحدات البكسل تضيء نفسها بدلاً من طلب مصدر ضوء منفصل. وتتمثل الفائدة في شاشات عرض أرقى وقابلة للطي، وتباين أفضل وكفاءة في استهلاك الطاقة.

كانت هواتف سامسونغ مزودة بتقنية "أو إل إي دي" في وقت أسبق. ربما تكون قد شاهدت بعض أجهزة تلفزيون "أو إل إي دي"، لكنها كانت باهظة الثمن. أصبحت التكنولوجيا الآن أرخص في التصنيع، وبدأت أجهزة الكمبيوتر المحمولة المزودة بشاشات "أو إل إي دي" بالظهور سنة 2021، وسيصل المزيد من النماذج في 2022. ينطبق الشيء نفسه على الأجهزة اللوحية وأجهزة التلفزيون.

"ميكرو إل إي دي" هي تقنية عرض متقدمة أخرى، يمكن أن تتوسع يوماً ما لتصبح نسخة تقنية ميسورة التكلفة من "أو إل إي دي". قامت شركة "سامسونغ" بابتكار أجهزة متراكبة بشكل متجاور لتشكيل شاشة كبيرة، باستخدام وحدات بكسل صغيرة ذاتية الإضاءة، لكن التكلفة باهظة. في معرض "سي إي إس" التقني في كانون الثاني/يناير القادم، تخطط شركة "فوزيكس" لعرض نظارات ذكية مع شاشات "ميكرو إل إي دي" ستيريو مصغرة للواقع المعزز في مكان العمل.

تسجيل الدخول دون كلمة مرور

كلمات المرور تسبب الكثير من الفوضى، ويمكن تخمينها أو سرقتها. لمنع الاختراقات، هناك حالياً خيارات جديدة.

على سبيل المثال، يمكنك تسجيل الدخول إلى موقع "وول ستريت جورنال" عن طريق إرسال ارتباط خاص بالبريد الإلكتروني. نفس الشيء مع منصة "سلاك" و"باي بال". يرسل نظام الدفع "شوبيفاي"

وتطبيق الحجز "ريزي" رموزًا إلى رقم هاتفك. سمحت شركة "مايكروسوفت" مؤخرًا للمستخدمين بتخطي كلمة المرور، وبدلاً من ذلك تختار رمزًا من تطبيق مايكروسوفت أو مفتاح أمان أو رمز تحقق يتم إرساله عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني.

وجدت دراسة قامت بها شركة حماية الخصوصية "ترانسميت سيكيوريتي"، أن المستهلكين سيكونون أكثر إقبالاً بنسبة 44 بالمائة للتسجيل في خدمة ما إذا كان بإمكانهم استخدام القياسات الحيوية، و35 بالمائة إذا كان خيار عدم وجود كلمة مرور متاحًا.

يقول أندرو شيكيار، المدير التنفيذي لشركة "فيدو أليانس"، الذي يروج لاستخدام مفتاح الأمان أو التعرف على الوجه أو بصمة الإصبع أو كلمات المرور التي تعتمد على الصوت: "لن تمثل سنة 2022 نهاية كلمات المرور، لكننا سنرى بعض التحولات الفارقة في هذا الاتجاه".

السرعة التي نحتاجها



نشكرك أيها الجيل الثالث على توفير الاتصال بجهاز "كيندلز" الأقدم وهاتف الجدة القابل للطي. في العام المقبل، تزيح شركات الاتصالات الأمريكية شبكات الخلية القديمة من الجيل الثالث لإفساح المجال أمام الجيل الخامس فائق السرعة. نعم، هذا يعني أن أجهزة الجيل الثالث ستتوقف عن العمل قريبًا. وتواريخ الانتهاء هي شباط/فبراير لـ"أ تي أند تي"، وتموز/يوليو لـ"تي موبايل" وكانون الأول/ديسمبر لـ"فيريزون".

لدى شركات الاتصالات خطط لتوسيع نطاق شبكاتهما السنة المقبلة. أعلنت شركة "تي موبايل" أنها ستصل إلى 50 مليون أمريكي بحلول نهاية السنة. ولن تكون شبكة الجيل الخامس للهواتف فقط، بل ستستخدم شركات الاتصالات الشبكة لتوفير خدمة الإنترنت المنزلية، غير المتاحة من قبل مزودي الخطوط الأرضية التقليدية. في أيلول/سبتمبر، توسعت "تي موبايل" في مدن في فلوريدا ونورث

كارولينا، في حين أضافت 'فيريزون' فريمونت في كاليفورنيا، وشالات نياجرا في نيويورك، إلى نطاق تغطية الجيل الخامس للمنازل.

هذا يعني زيادة سرعة اتصالات الإنترنت لديثا في المنزل وأثناء التنقل، رغم وجود مطبات في السرعة. تم تمرير مشروع قانون البنية التحتية للرئيس بايدن، والذي يتضمن 65 مليار دولار لتمويل الوصول إلى النطاق العريض في المجتمعات الريفية، في تشرين الثاني/نوفمبر، لكن البرنامج يتضمن عملية تقديم طويلة للولايات. بالإضافة إلى ذلك، واجهت شركة "أ تي أند تي" وشركة "فيريزون" مؤخرًا حاجزًا أمام إطلاق خدمة "الجيل الخامس" بسبب مخاوف من إدارة الطيران الفيدرالية بشأن التداخل المحتمل مع أنظمة السلامة في قمرة القيادة.

إتاحة المزيد من العملات الرقمية والتشفير

لا بد أنك أومأت برأسك مع أنك لم تفهم ما يقال بشأن العملات المشفرة و الرموز غير قابل للاستبدال وكل الأحاديث حول الويب اللامركزي والبلوكشين". في 2022، قد تحصل على أدوات لشراء وبيع وإرسال الأموال الرقمية والرموز المميزة التي تظهر في التطبيقات والخدمات والألعاب التي تستخدمها بالفعل.

يعمل تطبيق "فينمو" من "باي بال" وتطبيق "كاش" من "بلوك" المعروف سابقًا باسم "سكوار" على تسهيل شراء العملات المشفرة وإرسالها إلى الآخرين. كما أضاف تطبيق "كاش" مؤخرًا طريقة بسيطة لمنح أي مستخدم أمريكي عملة البيتكوين باستخدام بطاقة الخصم. ستبدأ أيضًا المزيد من الأماكن التي تتسوق فيها في قبول العملات المشفرة المفضلة لديك. وتتيح شركة "تسلا" الآن الدفع لعملة "دوجكوين" لشراء سلع محددة.

هل ستنضم إلى مواقع التواصل الاجتماعي اللامركزية مثل "ديسو"، التي تعمل بتقنية "البلوكشين"؟ ربما لا، لكن تطبيقات التواصل الاجتماعي الحالية قد تبدأ في احتضان هذه التقنية. وحسب موسيري من "إنستغرام" فإن المنصة تستكشف بنشاط "الرموز غير القابلة للاستبدال وتدرس كيفية جعلها في متناول جمهور أوسع.

عمليات التسليم الروبوتية

اعتمادًا على المكان الذي تعيش فيه، هناك احتمال أن تقوم طائرة من دون طيار بتوصيل طلبك لأول مرة هذه السنة.

تلقت شركة "فليتراكس"، وهي شركة إسرائيلية ناشئة تشغل ثلاث محطات توصيل في نورث كارولينا، موافقة إدارة الطيران الفيدرالية لإجراء عمليات التسليم في دائرة شعاعها ميل واحد تقريبًا. وقالت الشركة إن هذا سيسمح لها بنقل البضائع من مجموعة متنوعة من تجار التجزئة، بما في ذلك وول مارت، إلى أكثر من 10 آلاف أسرة. تقوم شركة "وينغ للطيران"، المملوكة لشركة "غوغل" الأم "ألفابات"، حاليًا باختبار وتوقع إطلاق أول خدمة تجارية للتوصيل باستعمال الطائرات من دون طيار في منطقة حضرية كثيفة - مثل دالاس فورت وورث - في تشرين الأول/أكتوبر، وذلك حسب ما قالتها الشركة.



ستستخدم شركة "كاردنال هيلث" السنة المقبلة أنواعًا مختلفة جدًا من الطائرات من دون طيار، والطائرات الكهربائية الصغيرة ذات الأجنحة الثابتة التي تصنعها شركة "زيبلاين"، لإعادة إمداد الصيدليات على بعد 10 أميال من أحد مراكز التوزيع التابعة لها في كانابوليس. كما قالت شركة "زيبلاين" إنها تقوم أيضًا بتوصيل الطلبات من "وول مارت" إلى المنازل في مكان تواجدتها بنتونفيل.

وفقًا للوائح إدارة الطيران الفيدرالية، ستكون كل هذه الطائرات من دون طيار تحت إشراف بشري. ومع منح إدارة الطيران الفيدرالية المزيد من التصاريح لاستخدام الطائرات من دون طيار من قبل "أمازون" و"يونيتد بارسل سيرفيس" مع تأهب أكثر من 12 شركة أخرى لتوفير هذه الخدمات أيضًا، من المحتمل أن تحذو شركات أخرى حذوها في سنة 2022.

المصدر: وول ستريت جورنال