

IT Com

Tendențele și noutățile anului

iulie - septembrie 2020



Din cuprins:

- **Proiecte în atenția marilor organizații mondiale**
- **Cele mai bune becuri inteligente pentru o casă SMART**
- **Web skimming - o nouă tehnică pentru furtul informațiilor de plată**
- **Turism spațial**



inovațiile vor putea fi adăugate prin actualizări de firmware, eventual plătind mai târziu pentru funcții opționale cum ar fi cea pentru condus autonom

FOTO: BOSCH MOBILITY SOLUTIONS

Cum arată viitorul pentru producătorii de autoturisme

Viitoarele generații de autoturisme vor putea „învăța” funcții noi prin upgrade de firmware, ceea ce le va permite producătorilor auto să economisească bani păstrând tehnologiile existente pentru mai mulți ani.

Viitorul în care nu va mai trebui să cumpărăm o mașină nouă la fiecare 1-2 ani pentru a beneficia de cele mai în vogă inovații este descris de unul dintre cei mai mari furnizori de componente auto din lume, Bosch, care arată că aceste inovații vor putea fi adăugate prin actualizări de firmware, eventual plătind mai târziu pentru funcții opționale cum ar fi

cea pentru condus autonom.

Așteptate cu nerăbdare de orice posesor de iPhone sau telefon cu Android, actualizările de firmware distribuite în regim OTA vor sosi în curând și pentru noile modele de autoturisme. Explicația este simplă: autoturismele moderne înglobează atât de multe tehnologii costisitoare, încât lansarea unor modele complet noi la fiecare 1-3 ani nu mai este fezabilă.

Deja ne aflăm într-o etapă intermediară în care producătorii auto folosesc platforme tehnologice comune, pe care le re folosesc la mai multe modele de autoturisme în încercarea de a reduce cât mai mult costurile. Se pune tot mai mult accent pe promovarea capacităților

smart disponibile la bordul autoturismelor, în timp ce motorizările și chiar liniile generale de design scad în diversitate, pe măsură ce producătorii auto sunt nevoiți să respecte norme de poluare și cerințe de siguranță tot mai stricte. În timp, tendința către vehicule ultra-eficiente cu propulsie hibridă sau complet electrică va lăsa producătorilor și mai puțin loc pentru a jongla linii de design și performanțe brute. În schimb, vor încerca să capteze atenția cumpărătorilor livrând funcții multimedia, sisteme de siguranță avansate și implementări tot mai sofisticate ale funcției de condus autonom.

Modele diferite de autoturisme, componente similare în interior

Anticipând acest viitor, Bosch anunță decizia armonizării unor sisteme care până de curând funcționau ca soluții personalizate și în mare parte incompatibile de la un model de mașină la altul, începând din 2021. O astfel de strategie folosește deja producătorul Tesla pentru propria gamă de mașini electrice. Spre deosebire de alți producători auto, Tesla nu

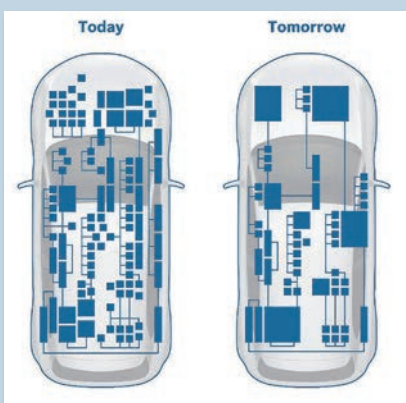
lansează câte un nou model de mașină în fiecare an. În schimb, seriile din ofertă (ex. Model 3, Model S) primesc actualizări incrementale, chiar și de mai multe ori pe an, noii cumpărători primind întodeauna cea mai nouă versiune de hardware disponibilă, chiar dacă designul exterior și interior a rămas în mare parte neschimbat.

Atât noii cumpărători, cât și cei care dețin de mai mult timp o mașină Tesla au acces la cele mai recente actualizări de firmware, deblocând performanțe în plus, mai multă autonomie pentru baterie și funcții care nu erau disponibile la momentul achiziției. În mod inevitabil, viitoarele generații de autoturisme super-tehnologizate livrate de alți producători auto vor trebui să se alinieze acestor tendințe, precedentul creat de Tesla arătând că acest model de business funcționează și este acceptat relativ ușor de consumatori.

Funcționând în baza unei platforme comune, autoturismele vor putea rula și firmware în mare parte standardizat și deschis pentru actualizări, la fel cum întâlnim și la dispozitivele smartphone.

(sursa go4it.ro)

Obiectivul Bosch este să ofere acel „sistem nervos” pentru vehiculele de mâine, vizând reducerea complexității și, implicit, a costurilor. În loc ca fiecare sistem să aibă propriul său controler independent, se va trece la un număr mai mic de computere mai puternice, care sunt colectiv responsabile de gestionarea funcțiilor autoturismului. De asemenea, acestea vor fi inter-compatibile, deoarece în loc să reunească tehnologii de la diverși furnizori care funcționează împreună, vom avea practic o singură platformă care se ocupă de tot.



Imprimarea de case 3D, tot mai dezvoltată

Una dintre primele case printate 3D a fost construită în China, în anul 2016. Avea 400 metri pătrați și două etaje și a fost nevoie de 45 de zile pentru a fi ridicată. De atunci, case similare au fost construite în Rusia SUA, Italia, iar în Mexic a fost printată o întreagă comunitate. Și dezvoltarea continuă.

Premieră mondială

Cea mai mare imprimantă 3D din Europa a creat o întreagă casă, înaltă de două etaje, realizare a unei companii belgiene de construcții durabile, numită Kamp C. Compania spune că este cea mai mare casă tipărită dintr-o dată, cu o imprimantă fixă, din istorie.

Imprimanta, de 9 pe 9 metri, funcționează la fel ca alte imprimante 3D mai mici, diferența constând din faptul că folosește un beton special amestecat pentru a construi strat după strat. Față de construcțiile convenționale, un astfel de proces are avantaje cheie: este semnificativ mai rapid, este mult mai eficient cu utilizarea materialelor și ar putea chiar reduce costurile de construcție. După cum a declarat managerul de proiect Marijke Aerts pentru New Atlas, „Rezistența la compresie a materialului este de trei ori mai mare decât cea a cărămizii convenționale de construire rapidă”. Totodată, a explicat el, „pe lângă fibrele din beton, cantitatea de armătură de metal folosită este extrem de limitată. Ca urmare a tehnologiei de imprimare folosite, cofrajul plan din oțel a fost redundant, economisind aproximativ 60% din materiale, timp și buget”.

Casa cu două etaje de 90 de metri pătrați este mai mult decât o structură locuibilă, este suficient de mare din punct de vedere tehnic și chiar oferă dotări durabile, cum ar fi panourile solare și încălzirea în pardoseală. Casa printată - dau asigurări expertii - este la fel de solidă ca una tradițională. Iar costurile cu utilajul de printare, e drept,

scump, pot fi amortizate, după ce mai multe astfel de clădiri vor fi predate la cheie.

Imprimanta controlată de computer, în valoare de 300.000 de euro, a urmat cu cea mai mare precizie proiectul, ridicând zidurile în mai puțin de două zile și jumătate, mai exact 58 de ore.

„Casa plutitoare”

Recent, în Cehia a fost realizată o casă numită Prvok, cu niște caracteristici extraordinare: are un acoperiș verde, făcut să dureze peste 100 de ani și poate pluti. Printată într-un depozit aflat în sudul țării, această casă va fi transportată pe o insulă de pe râul Vltava, în Praga, în luna august, pentru a fi expusă publicului. Prvok este creația artistului ceh Michal Trpak care a colaborat cu o bancă locală. Casa a fost imprimată cu ajutorul unui braț robotic reprogramat pentru acest obiectiv, după ce inițial fusese folosit într-o linie de asamblare. Pentru construirea ei a fost întrebuințat un amestec de beton îmbogățit cu fibre și cu substanțe cu rolul de a-i mări plasticitatea și a-i grăbi solidificarea.

Pentru ridicarea acestei case de 43 de metri pătrați a fost nevoie în total de 22 de ore de printat, 25 de muncitori și 17 tone de amestec special de ciment. Prvok are di-

mensiunea unui studio sau apartament cu o cameră, iar spațiul este împărțit într-un living cu bucătărie încorporată, un dormitor și o baie. Deși poate sta pe pământ, a fost special desenată pentru a fi amplasată pe un ponton și are o înfățișare distinct nautică.

Trpak declară că o astfel de casă poate rezista 100 de ani în orice mediu. În viitor, proprietarii pot dărâma clădirea odată ce nu mai este de folos și reprinted alta cu același material, direct în locație.

Cu plusuri și minusuri

Printarea 3D este din ce în ce mai tentantă, deoarece este rapidă, ieftină și prietenoasă cu mediul. Totuși, un prim dezavantaj ar fi că aceste case printate 3D sunt mai practice în zonele rurale, cu densitate demografică mai redusă, pe când nevoia cea mai mare de locuințe convenabile este în orașe sau în zonele limitrofe.

De asemenea, deocamdată sunt construite doar din ciment și plastic, materiale care se pot dovedi mai puțin practice în unele climate.

Zidurile de ciment minimaliste pe care o imprimantă le generează pot da naștere unor provocări ingineresti sau pot limita funcționalitatea interiorului.



Pentru ridicarea acestei case de 43 de metri pătrați a fost nevoie în total de 22 de ore de printat

FOTO: ZPRAVY.AKTUALNE.CZ



Ca urmare a tehnologiei de imprimare folosite, cofrajul plan din oțel a fost redundant, economisind aproximativ 60% din materiale, timp și buget

FOTO: E-ARHITECT

Proiecte în atenția marilor organizații mondiale

CERN - accelerator de particule mai mare decât LHC

CERN, Organizația Europeană pentru Cercetări Nucleare, are planuri mari privind continuarea cercetărilor pentru bosonul Higgs, supranumit „Particula lui Dumnezeu”, folosind un accelerator de particule de aproape patru ori mai mare decât cel utilizat până acum.

Acceleratorul de particule Large Hadron Collider (LHC) a fost dezvoltat de CERN în perioada 1994-2004. LHC este construit în interiorul unui tunel gigantic cu o circumferință de 27 km, îngropat la o adâncime de 50 m și 175 m, în apropierea graniței dintre Franța și Elveția. Scopul acestei imense mașinării este acela de a proba teorii ale fizicii particulelor, inclusiv de a verifica existența particulei Higgs, despre care se



Cercetătorii CERN sunt pe cale să obțină aprobarea pentru construirea unui nou LHC, cu o circumferință de aproape 100 km

FOTO: CERN

spune că stă la baza explicării conceptului de „masă”, unitatea fundamentală a oricărui corp fizic sau a materiei din Univers.

Fizicienii au afirmat pentru prima dată că bosonul Higgs ar putea exista în anul 1964. Atunci, particula a primit numele lui Peter Higgs, profesorul de la Universitatea Edinburgh care a vorbit despre existența acesteia pe baza studiilor teoretice. În 2012, savanții de la Geneva au fost foarte aproape de a confirma pe cale experimentală existența bosonului Higgs. Totuși, ei au subliniat

necesitatea de a fi continuate testele pentru a avea certitudinea descoperirii.

Aparent, rezultatele obținute cu LHC au fost atât de promițătoare încât cercetătorii CERN sunt pe cale să obțină aprobarea pentru construirea unui nou LHC, cu o circumferință de aproape 100 km și capabil să permită continuarea experimentelor folosind un nivel de energie mult mai mare.

Spre comparație, dacă actualul accelerator LHC a fost realizat în 10 ani cu un buget 4.75 miliarde de dolari, succesul său ar putea fi construit cu un

buget estimat la 23 miliarde dolari. Planurile sunt însă pe termen lung, CERN sperând să poată începe construcția abia în preajma anului 2038, lăsând timp suficient pentru atragerea finanțării necesare.

NASA - Proiectul Artemis

NASA pregătește misiunea Artemis care prevede revenirea omului pe Lună, după 50 de ani. În 18 mai 1969, NASA lansa naveta Apollo 10, considerată o „repetiție” înainte de aselenizare. Între 1968 și 1972, au fost trimise nouă misiuni americane spre Lună, dintre care șase au reușit să îi ducă pe oameni pe solul lunar. La 51 de ani, NASA a arătat în ce fel se va desfășura următoarea misiune care va duce om pe lună, printr-o animație dată publicității.

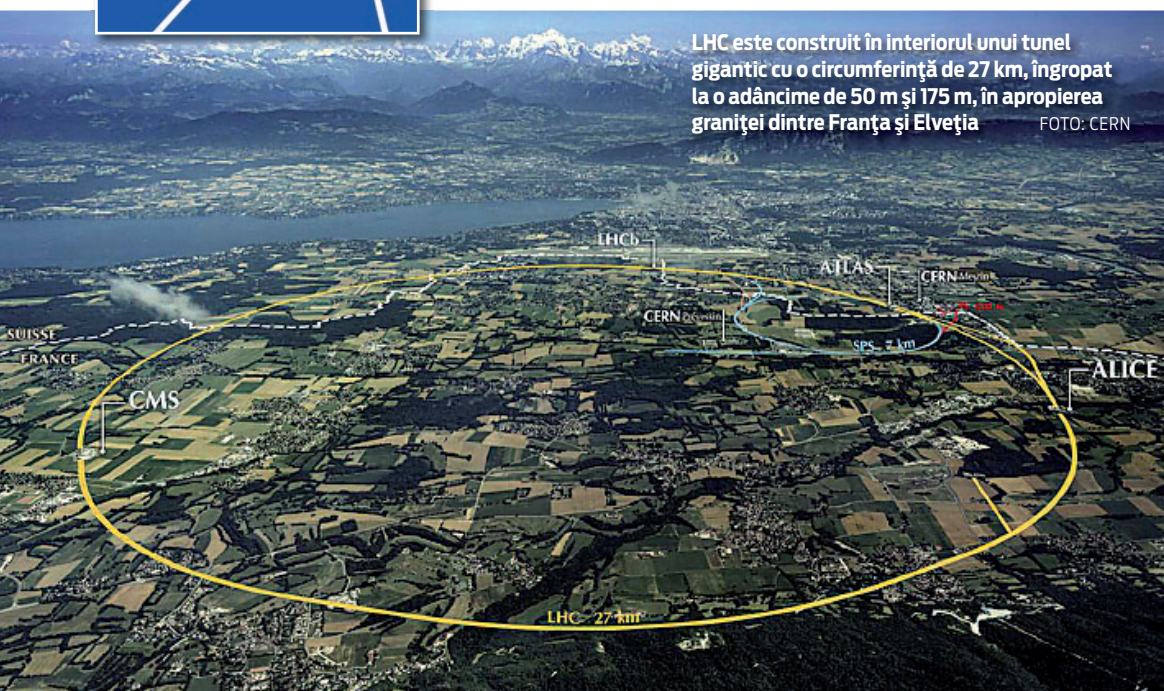
Artemis este următoarea fază a explorării suprafeței lunare. Misiunea celor de la NASA are în vedere atât stabilirea unei prezențe umane pe termen lung pe Lună și în apropierea acesteia, cât și pregătirea unor misiuni viitoare pentru planeta Marte. Testele, au subliniat cei de la NASA, se fac ținând cont de cel mai important element: astronauții. Imaginile prezentate de NASA arată raportul dintre modulul dedicat echipajului și celelalte componente ale navetei spațiale. Este vorba despre cea mai puternică rachetă construită vreodată.

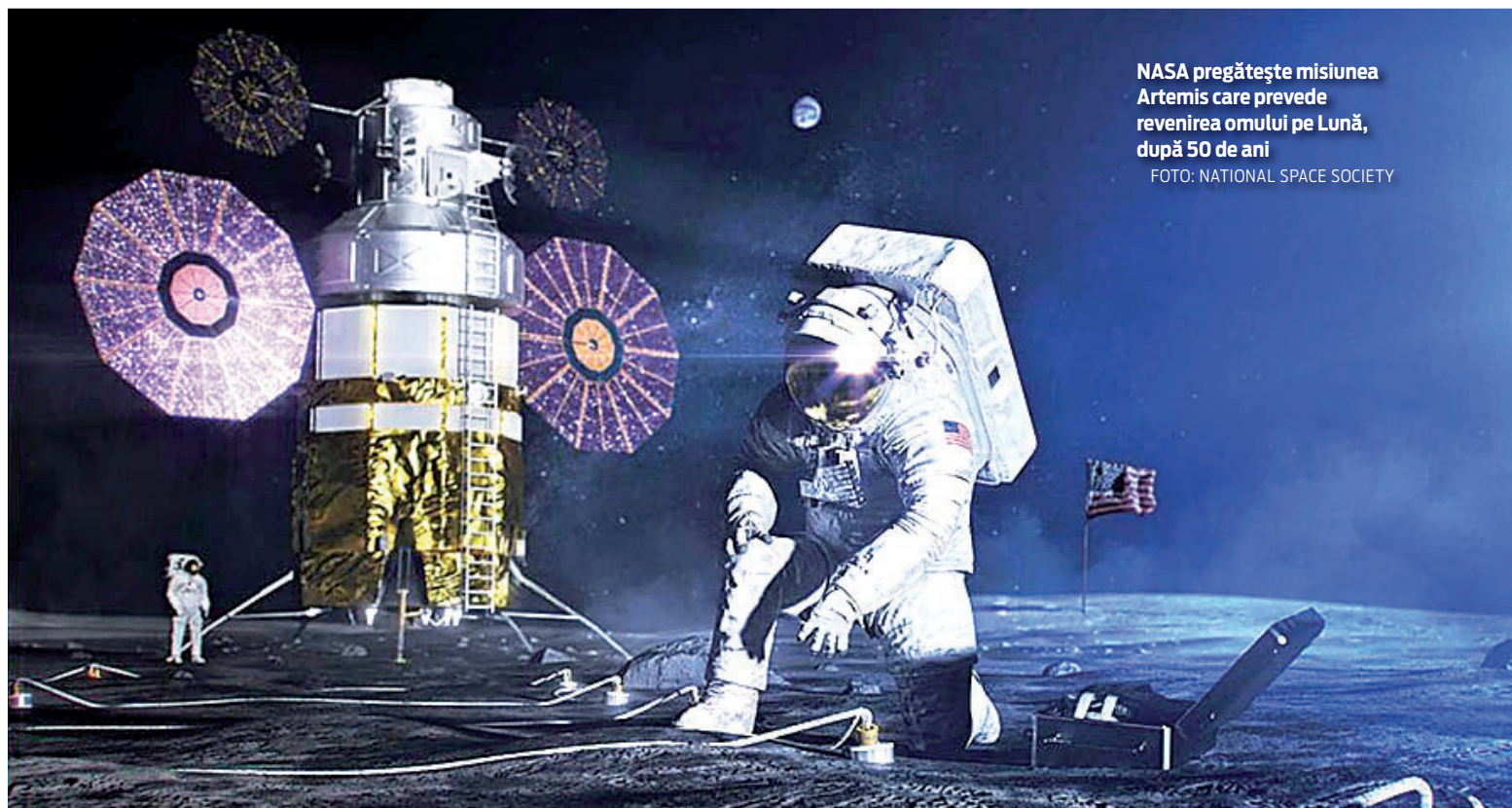
Cum explică materialul prezentat de NASA? „Toate cele patru motoare RS 25 și ambele propulsoare intră în funcțiune ridicând echipajul de la Pământ. La două minute de la aprindere, propulsoarele se consumă și renunță la ele. La opt minute de la lansare, modulul principal al navetei este separat de celelalte componente și va fi plasat pe o orbită în jurul Pământului. Aici, echipa-



LHC este construit în interiorul unui tunel gigantic cu o circumferință de 27 km, îngropat la o adâncime de 50 m și 175 m, în apropierea graniței dintre Franța și Elveția

FOTO: CERN

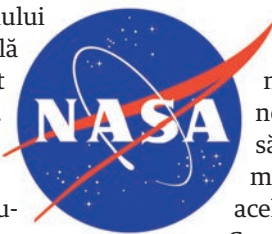




NASA pregătește misiunea Artemis care prevede revenirea omului pe Lună, după 50 de ani

FOTO: NATIONAL SPACE SOCIETY

jul verifică echipamentele și va confirma dacă totul este pregătit pentru a continua călătoria în spațiu. După ce primește semnalul din partea Centrului de Comandă, echipajul pornește motoarele modului de explorare spațială și părăsește complet orbita Pământului”. „La capătul acestui drum, partea superioară a Sistemului de Lansare Spațială este ejectată și echipajul de la bordul modului Orion va pluti timp de câteva zile spre tot ceea ce îi așteaptă pe Lună”, se mai spune în materialul NASA.



Pe măsură ce misiunea se apropie de Lună, experții NASA vor putea să își dea seama de diferențele fundamentale dintre misiunea Artemis și zborurile Apollo. Concret, misiunea Artemis va beneficia de o abordare diferită, în care Orion nu va mai considerat doar ca un centru de comandă la care se poate renunța sau ca un sistem de aselenizare cu posibilități limitate. Într-un stadiu anterior, tot ceea ce este necesar pentru misiune va fi plasat pe Lună cu ajutorul unor parteneri comer-

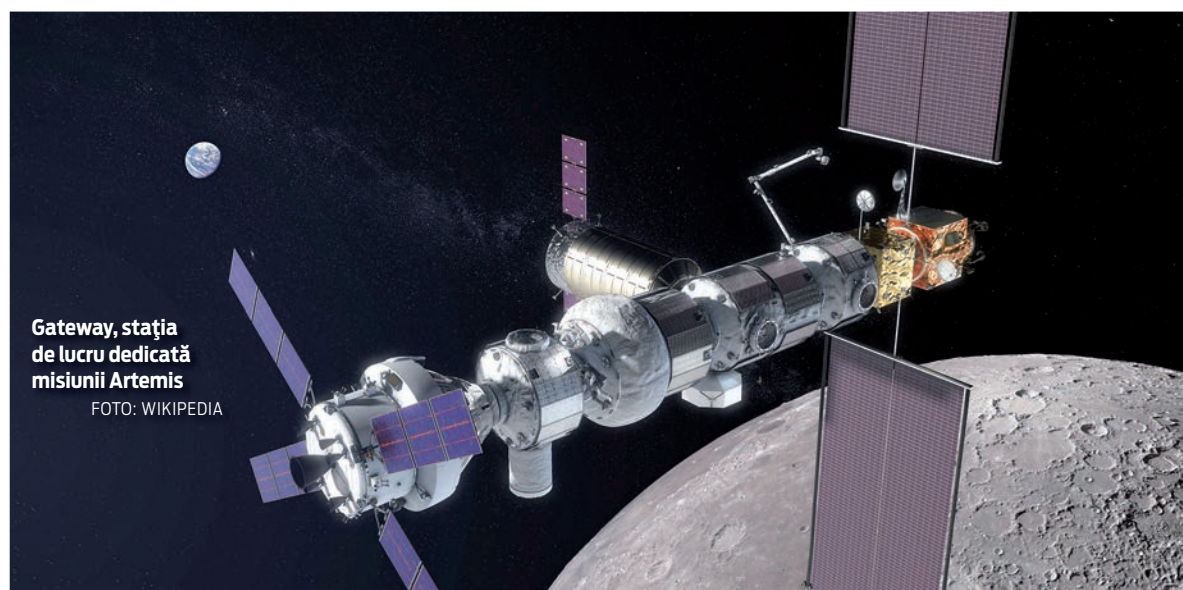
ciali din toată lumea - vehicule, echipamente, sisteme de supraviețuire, precum și o stație de lucru dedicată misiunii, numită Gateway.

Platforma Gateway poate fi extinsă pe măsură ce vor fi dezvoltate noi misiuni și parteneriate și va permite să aibă loc pe Lună mai multe activități în același timp.

Cea mai importantă etapă a proiectului este descrisă astfel: „Modul Orion trebuie să intre pe orbita platformei Gateway pentru andocare. După ce ajung la bord, o parte dintre membrii echipajului sunt

transferați în aparatul de aselenizare. Ceilalți, care au misiune pe Gateway, rămân pe platforma spațială. Aselenizarea va avea loc în trei etape. Coborârea de pe orbita platformei Gateway, până la o orbită lunară, de unde se va coborî pe Lună și, imediat ce misiunea va fi completă, astronauții vor porni de pe suprafața satelitelui natural pentru a reveni pe platforma Gateway. Odată transferați în modulul Orion, membrii echipajului vor folosi motoarele navei lor atât pentru a se desprinde de orbita platformei, cât și pentru a orienta aparatul în jurul Lunii astfel încât să intre pe o traiectorie care va dura

mai multe zile până la întoarcerea pe Pământ. La finalul acestei călătorii, modulul de serviciu este eliberat și modulul care adăpostește echipajul este orientat cu scuturile de protecție împotriva căldurii spre Pământ. Intrând în atmosfera planetei la peste 40.000 de km/oră, forța de frecare va diminua considerabil viteza modului și îl vor supune unor temperaturi de 5.000 de grade. Când modulul ajunge la o viteză mai puțin de 500 de km/oră, se declanșează mai multe parașute realizate special pentru această misiune. Navea va ajunge la numai 32 de k/oră în momentul amerizării”.



Gateway, stația de lucru dedicată misiunii Artemis

FOTO: WIKIPEDIA

Cele mai bune becuri inteligente pentru o casă SMART

Becurile inteligente din ziua de astăzi sunt mai luminoase și mai ușor de controlat ca oricând. Alegerea celui mai potrivit însă, devine o provocare tot mai mare.

Becurile inteligente sunt bazate pe LED și pot fi controlate de un hub sau o aplicație pentru smartphone. Ideea nu mai este de mult nouă. Ceea ce este însă nou este cât de departe a ajuns această tehnologie în numai câțiva ani de la apariție. În unele cazuri, cum ar fi Aurora Nanoleaf - un sistem de interblocare a panourilor LED ce permit decorarea cu lumină - conceptul de bec a fost schimbat în mod fundamental.

Becurile cu LED-uri inteligente nu sunt un bun de largă folosință, dar se apropie de ma-



turitate pe măsură ce piața se dezvoltă tot mai mult. Becurile de astăzi sunt mai compacte, mult mai strălucitoare, au o reprezentare mai bună a culorilor și, în cea mai mare parte, au aplicații de control al funcțiilor care fac mai mult decât oricând și sunt mai ușor de configurat. De asemenea, prețurile au scăzut acum în ceea ce privește câteva becuri fără culori, dis-

ponibile la sub 10 dolari bucata. Grijă, însă: primești ceea ce plătești.

Și becurile LED albe sunt inteligente

Prin curcubeul lor de nuanțe și trucuri de petrecere numeroase, LED-urile color obțin toată atenția în lumea iluminatului inteligent. Sunt distractive, dar realitatea este că cei mai mulți

dintre utilizatori vor folosi rareori funcțiile colorate - asta exceptând petrecerile. Chiar și atunci, lumina este trecută înapoi pe alb la finalul chefului.

Lumina albă este importantă în sine pentru că există o mulțime de cercetări care arată cum diverse nuanțe de alb - cu variații ale temperaturii culorii - au impact asupra stării noastre psihice. O lumină rece, care este mai aproape de albastru, are un efect energizant și este recomandată dimineața. Lumina caldă este relaxantă și este recomandată după ce soarele apune.

Becurile inteligente albe reduc atmosfera petrecerii, spre deosebire de cele având culori reglabile. Pe de altă parte însă, becurile inteligente albe sunt mai puțin costisitoare decât becurile colorate, ceea ce le face mai accesibile.



Cel mai bun bec inteligent LED care are culori

Philips a fost unul dintre primii jucători pe această piață, iar experiența companiei livrează. Din punct de vedere fizic, becurile sale Hue Color și Ambiance nu s-au schimbat prea mult de la lansarea lor la sfârșitul anului 2012, dar ultima generație are o durată de viață mai mare, iar compania a adăugat o funcție Bluetooth care te scapă de Philips Hue Bridge (cei mai pasionați de case smart îl vor achiziționa oricum). Ecosistemul Philips Hue este cel mai profund și mai amplu din in-



dustrie, incluzând nu numai becuri de orice formă și dimensiune imaginabile, dar și corpuri interioare și exterioare, inclusiv lumina de cale Philips Hue Calla și lumina reflectoarelor exterioare Philips Hue Lily.

Competitorul de

pe locul 2: LIFX

este un concurent foarte puternic pe zona de iluminare inteligentă și se clasează la mică distanță, pe locul doi.

LIFX nu mai are de oferit doar factori de formă A19 și BR30. Sis-

temul LIFX + este unic (are o serie de LED-uri cu infraroșu care vă vor ajuta camera de securitate a locuinței să vadă în întuneric). Philips oferă însă mult mai multă diversitate în ecosistemul și universul sprijinului terților.



Cel mai bun bec inteligent LED alb



nică. Am primit factorul de formă BR30 pentru revizuirea noastră, dar becul este disponibil în BR30, A19, candelabra și chiar cu filamente LED în stil vintage.

Competitorul de pe locul 2

Dacă doriți un bec inteligent pe alb, care nu necesită un hub inteligent pentru casă, LIFX Mini White este o alegere excelentă. Deși este ușor mai slab decât becul LIFX cu dimensiune completă, acesta produce un echivalent de 60 de wati de 800 de lumeni.

Philips domină acest spațiu și este, de asemenea, o alegere de top pentru cea mai bună culoare LED inteligentă. Cele mai recente becuri Hue pot fi controlate prin Bluetooth sau Zigbee (acesta din urmă necesită Philips Hue Bridge), furnizează lumină de înaltă calitate și sunt susținute de o garanție puter-



Cel mai bun bec inteligent la prețuri reduse

Wyze Labs impresionează constant cu produsele sale low cost pentru casa inteligentă. Sigur, becul lor Wyze low-cost este doar un alb reglabil (nu în culori cu spectru complet) și este singurul bec inteligent din ecosistemul Wyze în acest moment (îl puteți asocia cu un senzor de mișcare Wyze sau îl puteți controla cu Alexa sau Google Assistant). Este însă un bec inteligent de calitate care costă numai opt dolari.



Cel mai bun bec inteligent pentru a se asocia cu o cameră de securitate

Majoritatea camerelor de securitate mai recente sunt echipate cu LED-uri infraroșii pentru a oferi un aspect de vedere nocturnă. LIFX + este echipat cu LED-uri infraroșii proprii, care sunt active chiar și atunci când becul este stins prin intermediul software-ului. Lumina infraroșie este invizibilă cu ochiul liber, dar LIFX + poate încălzi o cameră în ea, astfel încât camera dvs. de securitate să poată vedea mai mult din cameră și mai detaliat decât poate cu propriile LED-uri infraroșii.



Protocoale și caracteristici inteligente pentru becuri

Trei tehnologii de control continuă să funcționeze pentru conducerea pe piața becurilor inteligente (Z-Wave este un concurent principal al iluminatului inteligent, dar nu îl veți întâlni în becuri - doar în comutatoare, module plug-in, panouri de control și smart-uri și hub-uri de acasă).

- **Zigbee:** becurile care folosesc protocolul popular pentru

locuințe necesită o punte de legătură pentru a comunica cu rețeaua Wi-Fi de acasă. Aceasta este tehnologia pe care Philips a adoptat-o pentru gama lui Hue, dar nu este singura.

- **Wi-Fi:** această clasă de becuri vorbește direct cu routerul Wi-Fi, nu este necesar hub sau bridge. LIFX și TP-Link produc becuri inteligente Wi-Fi excelente, dar niciuna dintre companii nu se apropie de linia Philips Hue a Signify în ceea ce privește adâncimea și lățimea ecosistemului Hue.

- **Bluetooth:** aceste becuri trec în totalitate peste rețeaua de acasă și se sincronizează direct cu smartphone-ul sau tableta. Ca atare, acestea nu pot fi controlate din afara casei. GE și o serie de alți producători produc becuri Bluetooth, unele de o calitate mai bună decât altele. Signify a adăugat recent radiouri Bluetooth la linia sa de becuri inteligente Philips Hue, ceea ce elimină nevoia de a disloca Philips Hue Bridge.

Scoaterea punții din ecuație reduce costul general al instalării, dar adaugă unele limitări.

Fiecare dintre aceste tehnologii are argumente pro și contra, așa că înainte să alegeți un bec specific, încercați mai întâi să aflați ce tehnologie este potrivită pentru dumneavoastră. Dacă doriți să vă conectați becurile într-un sistem inteligent mai larg, cum ar fi SmartThings sau Nest, becurile Bluetooth sunt ineficiente. Puteți contro-

la mai mult de un bec cu telefonul, dar nu îl puteți conecta la senzori sau alte sisteme din interiorul casei. Nu vă place ideea de a asocia un bec cu telefonul? Aunci un bec Wi-Fi este mai potrivit, deși nu veți avea la fel de multe opțiuni ca în cazul unui produs Zigbee.

Bec inteligent sau întrerupător inteligent?

Există un argument semnificativ pentru cea mai bună modalitate de a instala iluminat inteligent și se prezintă două abordări. Puteți alege fie becuri inteligente scumpe și să le controlați individual, fie puteți utiliza becuri mai ieftine și instalați întrerupătoare inteligente pentru a controla toate luminile de pe circuitul respectiv. Ambele abordări au sens: cu becurile inteligente, cea mai mare problemă este costul, dar există și complexitate. În timp ce becurile pot fi grupate



de obicei în funcție de locație, acest lucru este la fel de intuitiv de gestionat ca și aplicația de control al becurilor.

Întrerupătoarele inteligente, pe de altă parte, sunt mult mai complicate de instalat - până la punctul în care unii utilizatori s-ar putea simți inconfortabil când se ocupă de cablare și ar prefera să angajeze un electrician. Cu toate acestea, întrerupătoarele inteligente oferă mai multă flexibilitate în multe instalații.

Obişnuiți de ani buni cu întrerupătoare cu fir, mulți utilizatori (sau copiii lor) vor folosi instinctiv întrerupătorul de perete pentru a stinge luminile când părăsesc o cameră. După asta toate aplicațiile din lume nu vor putea să aprindă lumina până când întrerupătorul va fi readus în poziția de pornire. Deși acest lucru nu va fi o problemă dacă instalați switch-uri inteligente, acestea nu pot schimba culoarea sau temperatura culorii unui bec.

La final, becurile inteligente, indiferent de tehnologie, nu vor fi în continuare potrivite pentru toată lumea. În mod special, intensitatea luminii nu poate fi redusă cu ajutorul unui întrerupător de perete cu fir dur (se bate cap în cap cu puterea care merge la emițătorul Bluetooth, ceea ce le face inutile).

Vestea bună este că prețurile becurilor scad, așa că este mai accesibil să vă gândiți la becurile inteligente.

Sursă text și foto: itnews.com



Alegerea celui mai potrivit bec inteligent devine o provocare tot mai mare

FOTO: TRONSMART

Web skimming - o nou tehnică pentru furtul informațiilor de plată

Cercetătorii Kaspersky au descoperit o nouă tehnică pentru furtul informațiilor de plată al utilizatorilor de pe site-urile de cumpărături online. Prin acest tip de atac, cunoscut sub numele web skimmer, atacatorii pot fura detaliile de plată ale utilizatorilor prin înregistrarea pe Google Analytics și introducerea unui cod de urmărire a conturilor în codul sursă al site-urilor web.

Prin înregistrarea pe Google Analytics și introducerea unui cod de urmărire a conturilor în codul sursă al site-urilor web, atacatorii pot colecta detaliile cardurilor de credit ale utilizatorilor. Aproximativ două duzini de magazine online din întreaga lume au fost compromise folosind această metodă, arată compania de securitate cibernetică Kaspersky.

Skimming-ul web este o practică populară, utilizată de către atacatori pentru a fura detaliile cardurilor de credit ale utilizatorilor din paginile de plată ale magazinelor online, prin introducerea unei linii de cod în codul sursă al site-ului. Acest cod rău intenționat colectează apoi datele introduse de vizitatori pe site (de exemplu, numele de utilizator și parola sau numerele cardului de credit) și trimite datele recoltate la adresa specificată de atacatori în codul rău intenționat. Adesea, pentru a ascunde faptul că pagina web a fost compromisă, atacatorii înregistrează domenii cu nume care seamănă cu servicii populare de analiză web, cum ar fi Google Analytics - de exemplu „google-analytics google-analytics[.]com” este ușor de confundat cu un domeniu legitim.

Recent, însă, cercetătorii Kaspersky au descoperit o tehnică necunoscută anterior pentru efectuarea de atacuri de skimming web. În loc să redirecționeze datele către surse terțe, aceștia le-au redirecționat către conturile oficiale Google Analytics. Odată ce atacatorii au înregistrat conturile pe Google Analytics, tot ce a mai rămas de făcut a fost să configureze parametri de urmărire a conturilor pentru a primi un ID de urmărire. Au introdus apoi codul rău intenționat împreună cu ID-ul de urmărire în codul sursă al paginii web, reușind astfel să colecteze date despre vizitatori și să le trimită direct în conturile Google Analytics. Întrucât datele nu sunt direcționate către o sursă terță necunoscută, administratorilor le este greu să sesizeze că site-ul lor a fost compromis. Pentru cei care examinează codul sursă, apare ca și cum pagina ar fi conectată la un cont oficial Google Analytics - o practică destul de comună pentru magazinele online. Pentru ca activitatea rău inten-

ționată să fie și mai greu de demascată, atacatorii au folosit și o tehnică populară de anti-debugging: dacă un administrator al site-ului examinează codul sursă al paginii web folosind modul Dezvoltator, atunci codul rău intenționat nu este executat. Aproximativ două duzini de site-uri web au fost compromise în acest fel, incluzând magazine din Europa, America de Nord și de Sud.

„Aceasta este o tehnică pe care nu am mai văzut-o și care este deosebit de eficientă. Google Analytics este unul dintre cele mai populare servicii de analiză web de pe piață. Majoritatea dezvoltatorilor și a utilizatorilor au încredere în acesta, ceea ce înseamnă că i se acordă frecvent permisiunea de a colecta datele utilizatorilor de către administratorii site-ului. Acest lucru face ca inserțiile de cod rău intenționate care conțin conturi Google Analytics să fie mai puțin evidente și foar-

Kaspersky este o companie globală de securitate cibernetică fondată în 1997. Peste 400 de milioane de utilizatori individuali sunt protejați de tehnologiile Kaspersky, precum și 270.000 de companii client.

te ușor de trecut cu vederea. De regulă, administratorii nu ar trebui să presupună că doar pentru că o parte terță este una aparent legitimă, prezența ei în codul sursă este perfect normală”, a spus Victoria Vlasova, senior malware analyst la Kaspersky. Kaspersky i-a informat pe cei de la Google despre problemă, iar compania a confirmat că derulează investigații de detectare a spam-ului în acest moment.

Pentru a nu cădea în capcana skimming-ului web, experții Kaspersky recomandă: „Folosiți o soluție de securitate fiabilă, care poate detecta și bloca rularea scripturilor rău intenționate sau poate dezactiva complet Google Analytics, cu ajutorul funcției Safe Browser”, arată compania.



Atacatorii au folosit și o tehnică populară de anti-debugging pentru ca activitatea rău intenționată să fie mai greu de depistat

FOTO: PIXABAY.COM



The Switch is **on**
and it's never going off

NOKIA

#The switch is ON

Nokia, prin business group-ul IP & Optical Networks (ION), deschide o nouă eră în NetOps, în parteneriat cu Apple!



La sfârșitul anului trecut, Nokia a marcat un moment deosebit în business group-ul ION: pentru prima dată în istorie, a devenit lider global pe segmentul Service Provider Edge Router.

„Această performanță a fost generată de leadership-ul în produsele din siliciu, cu procesorul FP4 care alimentează platformele de routing” (Shin Umeda, Vice Președinte, Dell’Oro Group). FP4 este primul procesor de rețea 3.0 Tb/s din lume și una dintre componentele de succes din portofoliul Nokia. Această performanță însă nu a fost singulară.

Tot la finalul anului 2019, Nokia a menținut pentru al doilea trimestru la rând locul 1 în EMEA în Total IP Routing și a obținut pentru prima dată locul 2 în America de Nord pe același segment, Total IP Routing. Nu în cele din urmă, Nokia a depășit 1 milion de routere SR-OS (Service Router - Operating

System) implementate în rețelele clienților!

Câteva luni mai târziu, **#The switch is ON** iar ION face din nou istorie. După mai bine de doi ani de lucru în strânsă colaborare cu companii de top la nivel mondial, inclusiv Apple, Nokia își reiterează angajamentul față de inovație și face „switch-ul” - oferind clienților din sectorul Cloud o nouă soluție care le permite să automatizeze și să controleze propriile lor centre de date (data centers).

9 iulie 2020 a fost ziua în care Nokia, în parteneriat cu Apple, a intrat pe pia-

ța „data center switching” și a deschis o nouă eră în NetOps (Network Operations). Soluția Nokia „Data Center Fabric” este construită de la zero pentru a oferi o bază complet nouă și robustă pentru rețelele de centre de date.

Practic, centrele de date care fac posibilă utilizarea aplicațiilor în Cloud de către miliarde de oameni la nivel global vor putea fi gestionate de client așa cum dorește! Acest lucru este important pentru a ține pasul cu cererile din ce în ce mai mari din Industria 4.0 și 5G.



Adam Bechtel, Vicepreședinte și Net-working Lead, Apple: „Noi îmbunătățim în mod regulat centrele noastre de date cu echipamente și tehnologii care permit creșterea eficienței și reduc consumul de energie. Utilizarea noului sistem Nokia va permite o mai bună capacitate de rețelistică și routing în unitatea noastră din Viborg, Danemarca”.

În contextul 5G, această soluție reprezintă mai mult decât un volum crescut al traficului de date, al aplicațiilor și al obiectelor conectate (IoT); este acel ceva care ține business-ul în viață și oamenii conectați. Deși situația globală actuală a făcut ca lansarea acestei soluții să se

realizeze exclusiv virtual, ceea ce ajunge în fața clientului este cât se poate de real! Impactul COVID a fost dramatic în creșterea traficului de date, iar procentele din imaginea de mai jos demonstrează acest lucru:

Aceste cifre arată o nevoie acută ca re-

țelele să fie adaptate la o cerere nemălințită până acum.

În această nouă eră NetOps, soluția Nokia Data Center Fabric aduce:

- SR Linux - noul sistem de operare complet deschis, extensibil și robust
- Fabric Services Platform (FSP) - instrumentele de operare și automatizare
- 7250 IXR, 7220 IXR - noile routere din portofoliul Nokia

Neil McRae, British Telecom Group Chief Architect: „Noul «data center» Nokia promite să ofere o programabilitate completă cu telemetrie profundă, împreună cu un set de instrumente operaționale moderne pentru a conduce automatizarea și scalarea extremă a telco cloud-ului nostru, care este esențial pentru gestionarea viitoarelor servicii 5G”.



Câteva noutăți pe piața smartphone

Giganții în materie de telefoane mobile au pregătit o serie de noutăți pe care au început să le prezinte public prin evenimente sau demonstrații online. Iată câteva.

Telefoane din seria Galaxy A, lansate și în România

Cele mai noi modele din seria Galaxy A, lansate de Samsung pe piața din România, sunt Galaxy A21s, Galaxy A41, Galaxy A51, Galaxy A71, Galaxy A51 5G și Galaxy A31..

Smartphone-urile din seria Galaxy A sunt echipate cu cel mai bun display, un sistem de camere inovator și o baterie care permite utilizarea pe parcursul întregii zile.

Galaxy A21s este echipat cu un ecran Infinity-O HD+ de 6,5 inci, o cameră principală de 48MP și una Ultra Wide de 8MP, senzor de profunzime cu rezoluție 2MP și cameră macro de 2MP, plus o baterie de 5.000mAh de lungă durată și încărcare rapidă de 15W.

Galaxy A41 este un telefon compact, ce dispune de un ecran Su-



Gama Galaxy A include și varianta care face accesibilă conectivitatea 5G
FOTO: PHONE ARENA

per AMOLED Infinity-U de 6,1 inci și o configurație puternică a camerei: pe spate regăsim o versiune de camere triple versatile, o cameră principală de 48MP, o cameră Macro de 5MP și o cameră Ultra-Wide de 8MP, iar pe față are o cameră de 25 MP cu Live Focus. Vine cu o baterie de 3.500mAh, care poate fi încărcată la 15W.

Atât Galaxy A51, cât și Galaxy A71 sunt dotate cu patru camere de top, menite să surprindă detaliile care contează cel mai mult pentru utilizatori. Camerele Ultra Wide, Macro și Depth combină funcții inteligente care permit utilizatorilor să surprindă chiar și cele mai

mici detalii. Atât Galaxy A71, cât și Galaxy A51 vin cu display-uri Super AMOLED edge-to-edge Infinity-O. Galaxy A71 are o baterie de 4500 mAh și are funcție de încărcare rapidă de 25W, iar Galaxy A51 are o baterie de 4000mAh și încărcare rapidă de 15W. În premieră pentru gama Galaxy A, Galaxy A51 vine și în varianta 5G. Pe lângă specificațiile specifice seriei: ecran Infinity-O, camera foto quad, baterie de lungă durată, acest smartphone răspunde angajamentului Samsung de a face accesibilă conectivitatea 5G unui public cât mai larg și oferă o experiență mobilă puternică.



OnePlus Nord va fi dotat cu Android 10 și cu interfață Oxygen OS

FOTO: PHONE ARENA

Galaxy A31 completează seria Galaxy A disponibilă în România. Acesta dispune de același display Infinity-U și camera quad pe spate, care include un senzor principal de 48 MP, unul ultra-wide de 8 MP, unul de adâncime 5MP și unul macro 5 MP, precum și de o baterie de 5000 mAh.

OnePlus Nord, cel mai nou telefon accesibil cu 5G

A fost făcută publică o listă preliminară cu specificații pentru OnePlus Nord, noul nume de brand. Este motorizat de Snapdragon 765G, cu până la 12 GB memorie RAM. Piesa de rezistență este ecranul AMOLED cu diagonala de 6,55", funcționând cu o rată de refresh a imaginii de 90Hz.

OnePlus Nord este dotat cu cititor de amprentă încorporat, cameră foto de 32MP + 8MP la parte din spate și cameră frontală de 32MP + 8MP deasupra ecranului.

Se pare că telefonul OnePlus Nord va fi lansat mai întâi pe piața din India, cu un preț de 299 dolari. Va beneficia de 12 GB memorie RAM, capacitate de stocare internă de 128 GB și baterie de 4.500 mAh. Terminalul va fi livrat cu sistem de operare Android 10 și cu interfață Oxygen OS.

Apple a prezentat iOS 14

Evenimentul WWDC (Worldwide Developers Conference) organizat online de Apple a adus, cum era de așteptat, o serie de noutăți, iar una dintre ele este iOS 14, care a fost anunțat oficial.

Prima noutate este legată de widget-uri, care pot fi și printre aplicații, nu doar în meniul Today. Ele pot avea diverse mărimi, pot arăta mai multe informații decât până acum, în funcție de aplicație și pot fi puse oriunde.

O altă funcție nouă este App Library. Aceasta îți organizează automat aplicațiile pe categorii, dar oferă și un folder cu aplicații recomandate și un al-



iOS 14 instalat pe iPad

FOTO: EPA-EFE

tul cu aplicațiile cele mai des folosite. App Library îl ajută pe utilizator să nu mai aibă zeci de aplicații pe ecranul principal împrăștiate pe mai multe pagini. Practic, este un fel de organizator cu foldere mai mari și un pic mai inteligent. În plus, utilizatorul poate ascunde și ferestrele care conțin aplicații rar folosite.

Picture in Picture, disponibil și pe iOS, îți permite să te uiți la filme în timp ce faci și altceva. De exemplu, dacă urmărești un clip și faci swipe ca să închizi, acesta rămâne într-o fereastră mică într-un colț. Poți să muți fereastra oriunde vrei, să o faci mai mare sau să o închizi. Merge și cu ecranul stins.

Acum, Siri este mai inteligentă, dar și mai discretă. Când vorbești cu ea, răspunsurile vin sub formă de notificări în partea de sus a ecranului. Este o modificare inteligentă, deoarece până acum spre exemplu, dacă ești la volan și folosești Maps dar ai nevoie de ajutor de la Siri, aceasta vine peste aplicația de Maps și nu mai poți vedea traseul în timpul conversației. Acum lucrurile se schimbă și o să primești răspunsul discret, în partea de sus. Siri poate transmite și mesaje vocale și integrează și funcția Apple Translate, un rival pentru deja celebrul Google Translate. Funcționează și

offline și în timp real.

iMessages a fost ușor modificat și îți permite să faci pin unui contact important, include line replies și ai mai multe Memoji-uri.

arPlay a primit un update interesant și destul de important. iPhone-ul tău poate fi cheia mașinii. Poți deschide și închide ușile mașinii doar cu telefonul via NFC, deci nu mai ai nevoie de o cheie fizică. De asemenea, poți trimite prin iMessages o cheie virtuală unui prieten dacă vrei să îți împarți mașina cu aceasta. Practic, îi oferi acces la mașină și poți personaliza accesul. De exemplu, îi poți limita viteza.

Apple Maps include acum și stații de alimentare cu energie electrică, o funcție foarte utilă într-o lume auto care se schimbă, iar mașinile electrice devin din ce în ce mai populare.

Astfel, Maps te ajută să găsești ușor stațiile de alimentare cu energie electrică, îți configurează traseul în funcție de locația lor, iar dacă preferi bicicleta ai acum un mod dedicat.

O altă noutate este App Clips, care îți oferă bucăți de 10MB dintr-o aplicație pe care nu o ai instalată dar care îți trebuie urgent. Practic, nu îți instalează aplicația cu totul, ci îți oferă doar cât ai nevoie pe moment.

Evident, Apple a lucrat și la securitate și intimitate, iar toate aplicațiile care fac tracking îți vor cere de acum permisiunea. O altă modificare este legată de locația oferită aplicațiilor. Poți alege să nu mai oferi locația exactă, ci doar locația aproximativă, o zonă mai mare, astfel încât locația ta reală să fie ascunsă.

iOS 14 va fi lansat în toamnă într-o formă oficială și va fi disponibil pe toate telefoanele începând cu iPhone 6S în sus, inclusiv iPhone 6S și primul iPhone SE.

Apple CEO
Tim Cook

FOTO: EPA-EFE



Se vorbește de ceva vreme despre turism spațial și se pare că ideea este tot mai aproape de a deveni realitate. Prima companie care va oferi astfel de servicii se numește Space Perspective și va asigura călătoria în spațiu cu un balon cu hidrogen, numit „Space Neptune”, care îi va purta pe călători la limita atmosferei, la 30 kilometri altitudine. Potrivit estimărilor companiei, primii turiști spațiali ar putea face o astfel de călătorie în următorii trei ani.



FOTO: TECHCRUNCH

Turism spațial la bordul unui balon cu hidrogen

Space Perspective descrie serviciile ce vor fi oferite dând câteva detalii. Astfel, călătoria ar putea dura aproximativ șase ore, dintre care primele două ore sunt necesare pentru înălțarea balonului și atingerea altitudinii de 30.000 metri. Următoarele două ore vor fi petrecute la limita atmosferei, după care urmează alte două ore de coborâre într-un ritm lent. La fiecare călătorie vor putea participa opt turiști care vor beneficia la bord de condiții de lux - un bar cu băuturi, o toaletă și conexiune la internet. Compania

mai spune că va putea găzdui a bordul capsulelor sale chiar și petreceri de genul nunți, cu public restrâns.

Geamurile panoramice oferă o vedere la 360 de grade, fiecare panel din sticlă fiind tratat cu același tip de protecție precum căștile astronautilor. Capsula va ateriza în ocean, de unde un vapor va transporta călătorii înapoi la țărm.

Nava Neptune va fi reutilizabilă, alături de balonul care o înalță. Constructorii au prevăzut și o serie de măsuri de siguranță, inclusiv o parașută atașată de balon, semi-deschisă, care

poate fi activată în eventualitatea apariției vreunei probleme. Balonul este în permanență operat de către un pilot profesionist. Compania mai spune că nu se va limita doar la turism, ci va oferi și posibilitatea de a duce la limita atmosferei chiar și diverse încărcături în scopuri științifice. Primele teste cu astfel de încărcături vor avea loc în 2021. Iar în următorii trei ani ar trebui ca serviciile să fie gata pentru a transporta turiști, estimează compania.

Și alte companii au vorbit despre turism spațial

Lesne de înțeles, costul unei astfel de călătorii va fi unul foarte mare. Se vehiculează că este posibil ca prețul să fie de aproximativ 120.000 de dolari pentru un bilet. Totuși, această sumă este mai mică decât ceea ce se discuta în urmă cu câțiva ani despre turiștii care ar putea merge la marginea spațiului la bordul unui avion Virgin Galactic. În urmă cu doi ani, compa-

nia fondată de Richard Branson a realizat cu succes o nouă serie de teste cu nava SpaceShip Two, denumită Unity, pe care Virgin Galactic speră că în viitor o va putea folosi pentru a duce pasageri la granița cu spațiul, la o altitudine de 35 de kilometri. Virgin Galactic a spus atunci că a vândut locuri la bordul navei sale pentru suma de 250.000 de dolari un bilet.

Și ambele soluții sunt cu mult mai mici decât ceea ce va oferi SpaceX într-un viitor îndepărtat. S-a scris că un miliardar din Japonia a plătit câteva zeci de milioane de dolari pentru a fi primul care pleacă în spațiu la bordul unei nave SpaceX Starship. În septembrie 2018, Elon Musk a dezvăluit și câteva detalii legate de dezvoltarea rachetei și sistemului de propulsie, proiectul său, denumit Big Falcon, fiind estimat că va costa undeva între 2 și 10 miliarde de dolari. Și tot Musk estima că o astfel de călătorie în spațiu ar trebui să aibă loc prin 2023.



Nava SpaceShip Two a companiei, la primul zbor de test
FOTO: VIRGIN GALACTIC

Cursa pentru găsirea unui tratament anti-Covid

Toate marile centre de cercetare din lume se concentrează pe găsirea unui tratament și a unui vaccin care să fie eficiente în lupta cu noul coronavirus. Se fac teste, experimente în diverse etape, se speră la o rezolvare cât mai curând a crizei sanitare la nivel mondial. În această luptă se află și cel mai rapid supercomputer din lume, realizare a experților japonezi.

Supercomputerul japonez Fugaku, considerat cel mai rapid din lume, își folosește capacitatea extraordinară pentru a identifica posibile tratamente pentru Covid-19, notează The Guardian. Supercomputerul Fugaku poate efectua mai mult de 415 cvadrilioane de calcule pe secundă, fiind de 2,8 ori mai rapid decât sistemul Summit dezvoltat de un laborator din SUA, care, în luna noiembrie, deținea titlul de „cel mai rapid computer”.

Dezvoltat în ultimii șase ani de gigantul tehnologic japonez Fujitsu și Riken, un institut de cercetare susținut de guvern aflat în Kobe, Fugaku include 150.000 de unități de procesare performante și poate testa mii de substanțe pe săptămână.

Supercomputerele, care sunt de peste 1.000 de ori mai rapide decât un computer obișnuit, pot fi folosite pentru a simula exploziile nucleare, pentru a efectua teste virtuale cu arme și pentru a modela sisteme climatice. În Japonia activă seismic, Fugaku poate modela impactul unui cutremur și al unui tsunami și va crea o rută de evacuare, potrivit publicației Nikkei. Deși nu va fi pe deplin funcțional până anul viitor,

experții speră că supercomputerul de 1,2 miliarde de dolari va ajuta la identificarea tratamentelor pentru COVID-19 din aproximativ 2.000 de medicamente existente, inclusiv dintre cele care încă nu au ajuns la stadiul de studiu clinic.

Fugaku a fost deja folosit pentru a simula modul în care expectorațiile se răspândesc în spațiile închise, cum ar fi birourile, și pe trenuri, atunci când geamurile vagoanelor sunt deschise.

„Sper că sistemul de ultimă generație dezvoltat pentru Fugaku va contribui la progrese majore privind provocările dificile, cum ar fi pandemia de coronavirus”, a declarat Satoshi Matsuoka, șeful centrului Riken.

Fugaku, cel mai rapid din lume

Supercomputerul japonez Fugaku realizat de Institutul de cercetare Riken în parteneriat cu Fujitsu a fost recunoscut ca fiind cel mai rapid supercomputer din lume, au anunțat recent oamenii de știință japo-



nezi într-un comunicat, potrivit AFP și New York Times.

Fugaku a ieșit pe primul loc în cel mai recent clasament al site-ului de specialitate Top500, detronând supercomputerul american Summit dezvoltat de IBM și instalat în laboratorul de fizică nucleară din Oak Ridge, Tennessee. Supercomputerul american ieșise pe prima poziție a clasamentului de referință care este publicat bianual.

Viteza Fugaku (un alt nume pentru Muntele Fuji din Japonia), este de aproximativ 2,8 ori mai mare decât cea a Summit, ajungând la 415.53 petaFLOPS. Un petaFLOP reprezintă un cvadrilion (o mie de

trilioane) de operații în virgulă mobilă pe secundă.

Fugaku nu va începe să opereze la 100% din capacitate până în 2021 dar este folosit deja în cercetări legate de pandemia de COVID-19, în special pentru a modela modul în care aerosolii produși de respirație se pot răspândi într-un birou aglomerat sau într-un tren când ferestrele sunt deschise.

Pe termen lung cercetătorii de la Riken se așteaptă ca acesta să fie folosit în cercetarea obținerii de noi medicamente, noi forme de energie și soluții industriale, simularea dezastrelor naturale sau chiar cercetări asupra universului.



Sistemul de navigație Beidou, alternativă la GPS

Se vorbește de mai mulți ani despre Beidou, sistemul de navigație chinez, dar acum acesta este standard în multe țări. China a lansat recent ultimii sateliți necesari pentru a crea un sistem global, care să poată concura cu GPS-ul american și este comparabil cu celelalte soluții de pe piață, GLONASS (Rusia) și Galileo (UE).



Lansarea ultimului satelit din cei 30 ai sistemului Beidou, la baza Xichang din provincia Sichuan, în 23 iunie FOTO: EPA-EFE

Beidou Navigation Satellite System, denumit după cuvântul chinezesc pentru Constelația Carul Mare, este un proiect la care China a început să lucreze încă din anii 1990, iar prima versiune funcțională a apărut în anul 2000. Sistemul de navigație chinez este în prezent în cea de-a treia fază de funcționare, proiectul fiind declarat drept „completat”. De acum înainte, sistemul funcționează la para-

metri optimi, fără necesitatea de îmbunătățire hardware. Iar China se așteaptă ca următorul upgrade major să aibă loc abia prin 2025. Față de GPS și GLONASS, Beidou este în orbită la o distanță mai mare de Pământ, dar totuși mai aproape decât sistemul Galileo.

În prezent, sistemul Beidou poate fi folosit de dispozitivele compatibile oriunde pe suprafața Pământului. De altfel, la sfârșitul anului trecut, 70% dintre smartphone-urile chine-

zești erau deja compatibile cu acest sistem de navigație. Mai mult, autoritățile chineze îi obligă, din 2013, pe producătorii de vehicule de mare tonaj, precum autobuze pentru transport persoane și camioane utilitare, să fie echipate cu echipamente compatibile cu Beidou.

Concurență pe piața sistemelor de navigație

Sisteme de navigație au fost dezvoltate nu doar în China, ci și în Rusia și în Europa. India și

Japonia operează sisteme asemănătoare, dar de dimensiuni reduse. Motivul? Și alte țări și-au dezvoltat sisteme proprieta-re de poziționare globală și navigație deoarece sistemul GPS (Global Positioning System) este dezvoltat în SUA, iar în cazul unui conflict, americanii ar putea restricționa accesul la acesta. Astfel, fiecare regiune a decis să își dezvolte propria alternativă, care la bază funcționează într-o manieră similară.

Totuși, cel mai probabil, un astfel de conflict nu va apărea în viitorul apropiat. Totodată, măsurile de restricționare pentru GPS, dacă sunt aplicate, ar putea avea efecte negative în toată lumea, inclusiv în Statele Unite ale Americii. De altfel, concluzionează experții, scrie Engadget, în cazul în care oricare dintre sistemele de navigație pe care le folosesc dispozitivele ar avea probleme, compatibilitatea dispozitivelor cu mai multe astfel de sisteme ar asigura continuarea utilizării acestui tip de servicii.

Scurt istoric

Statele Unite ale Americii și Rusia au început să construiască sisteme de navigație prin satelit în timpul Războiului Rece. Sistemul GPS a fost propus de Departamentul Apărării din SUA în 1973, în timp ce lucrul la sistemul rusesc GLONASS a început 6 ani mai târziu, în 1979. Ambele sisteme au fost declarate „complet operaționale” în 1995.

Aceste sisteme folosesc patru sateliți în același timp pentru a măsura distanța pe care trebuie să o parcurgă un semnal pentru a atinge un punct de pe Pământ - spre exemplu, un telefon mobil - pentru a calcula exact unde se regăsește acel punct pe hartă.

China a început să-și construiască propriul sistem de navigație prin satelit în 1994. Proiectul european Galileo a început mult mai târziu, însă rețeaua UE ar urma să devină funcțională până la finalul anului 2020.

Sistemul american (GPS), cel rusesc (GLONASS) și acum cel chinezesc (Beidou) sunt total sau parțial deținute și operate de forțele armate, explică specialiștii militari chinezi. Sistemul european Galileo este singurul sistem civil. Fiecare dintre cele patru de mai sus folosește cel puțin 20 de sateliți.



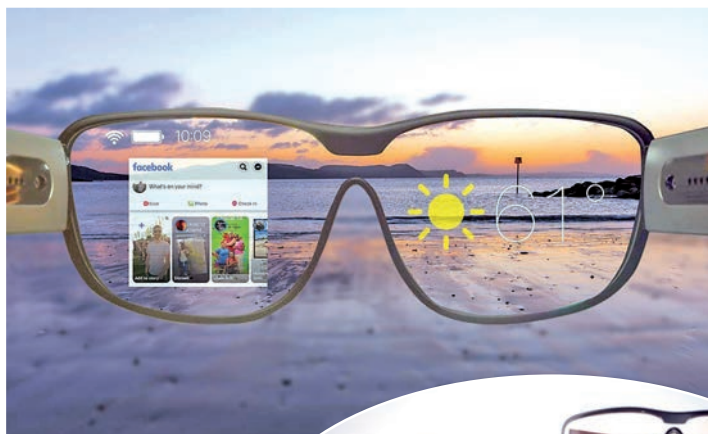
Aplicații/tehnologii în pregătire

Ochelari inteligenți cu lentile dinamice

Compania americană Apple a înregistrat un brevet în SUA care i-ar putea permite să dezvolte un sistem de lentile proprietar. Acestea ar putea funcționa fără dioptrii grație lentilelelor care ar putea să se adapteze automat la necesitățile utilizatorilor. Dispozitivul inovativ se va numi Apple Glass.

În brevetul Apple, ochelarii Apple Glass sunt menționați drept „aparat cu display montat pe cap pentru afișarea conținutului de pe ecranul unui dispozitiv electronic portabil”. Aceasta înseamnă că respectivi ochelari vor putea afișa anumite informații în fața utilizatorului. Problema se pune în cazul utilizatorilor care au probleme de vedere și necesită dioptrii, situație în care întreaga iluzie de afișare a graficii pe lentilele ochelarilor dispare.

Pentru a rezolva problema, Apple ia în considerare posibilitatea de a crea un sistem de lentile dinamice, care se pot adapta la nevoile utilizatoru-



Un sistem de lentile dinamice va permite adaptarea la nevoile utilizatorului

FOTO: IDEVICE.RO

lui. Folosind un astfel de sistem reglabil, utilizatorii vor putea folosi ochelarii inteligenți Apple Glass fără o pereche tradițională de ochelari sau lentile de contact. Sistemul ar putea fi ușor de reglat, afișând imagini în fața utilizatorilor. Atunci când obiectele și textul devin clare, sistemul ar putea fi „blocat” la acea distanță. Aparent, ochelarii ar putea să miște fizic distanța lentilelor și să refoca-



lizeze

conținutul proiectate pe acestea. Conform brevetului, acești ochelari nu par să fie gândiți pentru lentile colorate care să protejeze de raze ultraviolete.

Ochelarii vor avea nevoie de un iPhone pentru a funcționa, conform brevetului. Telefonul va oferi puterea de procesare

pentru afișarea conținutului pe lentilele ochelarilor, într-o manieră similară cu versiunile inițiale ale Apple Watch. Tehnologia care adaptează lentilele la necesitățile utilizatorilor ar putea veni mai târziu. Versiunea inițială de Apple Glass, programată în prezent pentru 2021, va fi lansată în parteneriat cu producători de ochelari. Aceștia vor putea realiza modele personalizate de Apple Glass cu dioptrii tradiționale.

La capitolul tehnologii noi, Apple Glass ar putea integra o cameră LiDAR, similară cu cea de pe iPad Pro 2020. Aceasta ar putea fi folosită pentru a detecta obiecte și gesturi ale mâinii. Încărcarea va fi realizată printr-un încărcător wireless, în timp ce rama va integra senzori de atingere. Primele detalii sugerează că prețul Apple Glass va porni de la 499 de dolari, adică puțin mai mult decât un Apple Watch de ultimă generație. (go4it.ro citând USPTD via Phone Arena).

Google Maps va alerta călătorii cu privire la situația pandemică

Google Maps a adăugat o nouă caracteristică proiectată pentru a ajuta la planificarea călătoriilor, avertizând utilizatorii cu privire la întârzieri sau schimbări din cauza problemelor specifice Covid-19. Funcția va fi lansată inițial în Argentina, Franța, India, Olanda, Statele Unite și Regatul Unit al Marii Britanii.

Cu noile notificări, călătorii își vor putea organiza traseele în siguranță, vor ști care este situația epidemiologică în zonele în care călătoresc și la ce riscuri se supun dacă decid să efectueze călătoria.

De asemenea, utilizatorii vor putea avea acces și la alte tipuri de informații. Spre exemplu, ei vor putea ști dacă un anumit mijloc de transport a fost afectat de pandemie, dacă el circulă la capacitate limitată ori după alt program decât cel normal.

Celor care se deplasează către un centru de testare pentru Covid-19, aplicația le va aminti să verifice criteriile de eligibilitate, pentru a evita să fie respinși și să se ducă degeaba până acolo. (Foto: hypebeast)



Folosind tehnologia 5G, specialiștii chinezi au organizat online un tur virtual al sălii de expoziție din Shenzhen, care a primit numele Galileo Galilei, în memoria omului de știință italian care a contribuit la revoluția științifică. Imaginile din timpul evenimentului au fost transmise live cu ajutorul unui smartphone de ultimă generație, conectat la rețeaua 5G.



FOTO: ECONOMICA.NET

Tehnologia 5G și câteva aplicații, prezentate de Huawei

Soluții aplicate în domeniul medical

Măsurile de distanțare fizică, instituite pentru a preveni răspândirea noului coronavirus, au schimbat modul în care sunt realizate consultațiile medicale. Experții Huawei au instalat tehnologia 5G în patru mari spitale din zone diferite - Beijing, Shanghai, Shenzhen și Wuhan. Toate unitățile medicale fac schimb de informații cu ajutorul tehnologiei 5G, privind starea pacientului, informații despre investigații, precum tomografii. Aceste fișiere au dimensiuni foarte mari, iar prin 5G pot fi distribuite imagini chiar și de 1GB în doar 10 secunde. Medicii pot apoi să ia decizii și să discute cazurile medicale.

De altfel, în februarie, un neurochirurg din China a operat pe creier un pacient cu Parkinson de la aproape 3.000 de kilometri distanță, folosind roboți chirurgici controlați cu ajutorul tehnologiei 5G implementată de Huawei. Imaginile din sala de operație au fost surprinse de camere de mare rezoluție și transmise în timp real datorită rețelei de Internet de mare viteză, iar astfel a fost posibilă introducerea unui implant în creierul pacientului pentru a controla tremuratul, conform Daily Mail.

Revoluție în industria de entertainment

Specialiștii Huawei spun că au dezvoltat 5G+ AI Cloud concert, o aplicație ce are la bază inteligența artificială și tehnologia

5G. Concertele pot fi susținute de artiști aflați în diferite țări din lume. Nu doar muzica, ci și imaginile sunt transmise cu ajutorul rețelei 5G, având o latență mică de 16 milisecunde. Sunt redade în timp real, fără desincronizări.

Transmisii live la rezoluții 4K

Huawei susține că extinderea rețelelor 5G ar putea scădea substanțial costul transmisiunilor în direct. În prezent, televiziunile din lumea întreagă cheltuie pentru închirierea cavelor de transmisie și pentru timp de emisie prin satelit sume de aproape 12 milioane de dolari pe an. Gigantul chinez a dezvoltat un gadget care costă doar 1.000 de dolari și poate fi transportat cu ușurință oriunde într-un rucsac (backpack). Prin rețeaua 5G, dispozitivul transmite în direct ima-

gini la rezoluții 4K și în viitor ar putea înlocui carele de transmisie prin satelit. Rucsacul 5G este de mici dimensiuni. Este format dintr-un terminal CPE (Customer Terminal Equipment), un encoder și o baterie. Se pot face transmisiuni de oriunde. Backpack-ul dezvoltat de Huawei se află deja pe piață. A fost folosit pentru transmisiuni în direct cu ocazia Anului Nou Chinezesc, dar și la meciuri de fotbal pe stadionul Wembley din Londra.

Automatizarea activităților din porturi

Gigantul chinez propune folosirea tehnologiei 5G pentru a automatiza activitățile din porturi. De exemplu, operatorii de marcare folosite pentru încărcarea și descărcarea containerelor cu marfă lucrează în prezent în condiții periculoase. Noua tehnologie 5G îi va putea ajuta să-și desfășoare activitatea dintr-un birou. Huawei a investit timp de 10 ani în dezvoltarea tehnologiei

Tehnologia 5G va produce schimbări majore în întreaga lume. Acesta este obiectivul gigantului chinez Huawei care a investit peste 40 de miliarde de dolari în dezvoltarea tehnologiei și pe care a prezentat-o într-un tur virtual. Direcțiile în care se vor produce schimbări majore sunt medicină, entertainment și chiar o nouă revoluție industrială.

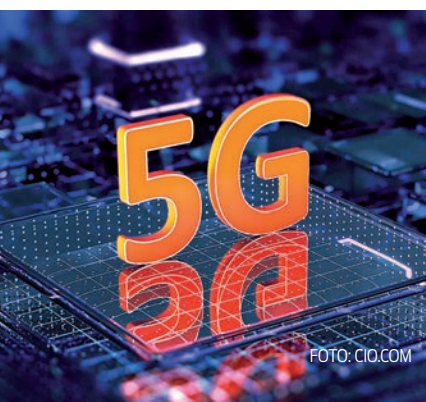


FOTO: CIO.COM

5G o sumă ce se ridică la 40 de miliarde de dolari. În prezent, la nivel mondial, sunt active peste 80 de rețele de telefonie 5G, folosite zilnic de peste 60 de milioane de utilizatori. Numărul dispozitivelor 5G active este, însă, mult mai mare, datorită stațiilor radio și a implementărilor industriale. În total sunt folosite peste 290 de milioane de echipamente 5G dezvoltate de Huawei, LG, Xiaomi sau Samsung.

Huawei a anunțat că va continua să dezvolte tehnologiile 5G și a ținut să prezinte mai multe inovații ieșite din laboratoarele proprii. De exemplu, antena 5G AAU este cea mai compactă și ușoară din lume la ora actuală. Concepută pentru zonele urbane, aceasta poate fi instalată mai ușor de tehnicienii de pe teren deoarece cântărește nu mai puțin de 28 de kilograme. Operatorii telecom întâmpină o problemă cu acoperirea cauzată de multiplele antene 2G, 3G și 4G pe măsură ce implementează 5G. Soluția Huawei ar putea duce la rezolvarea acestei probleme. Huawei a dezvoltat și dispozitive care amplifică semnalul

5G pentru a obține viteze similare fibrei optice. Gigantul chinez a prezentat 5G CPE WIN, un terminal care integrează modemul Balong 5000. Acesta poate fi instalat la birou sau în fabrică pentru a atinge viteze maxime pe 5G, fără a instala fibra optică. Soluția poate fi aplicată în cazul insulelor sau a locațiilor aflate la distanță unde instalarea de fibră optică ar însemna costuri mari. Există și varianta 5G CPE pentru case, un dispozitiv mai compact, cu design modern. Plus varianta baterie externă + modem 5G pentru cei care călătoresc des.

Centru de cercetare și dezvoltare în Marea Britanie

Huawei Technologies a anunțat recent că a obținut autorizația oficială pentru construirea unui centru de cercetare și dezvoltare în Anglia, în care va investi 1 miliard de lire sterline (1,2 miliarde dolari), transmite Reuters. Noul centru va angaja circa 400 de persoane, iar activitatea sa se va concentra pe producerea de echipamente optice utilizate în sistemele de comunicații cu fibră optică, potrivit unui



Tehnologia 5G promite mari schimbări în importante domenii de activitate

FOTO: EPA-EFE

comunicat publicat de grupul chinez. Construirea centrului de cercetare îi va nemulțumi probabil pe oficialii americani și pe unii parlamentari britanici, care afirmă că echipamentele Huawei sunt folosite de Beijing pentru spionaj și că Marea Britanie ar trebuie să reconsidere o decizie din luna ianuarie care permite ca grupul chinez să aibă un rol limitat în rețelele 5G din țară. Compania neagă acuzațiile. Oficialii britanici analizează cum pot preveni cât mai bine riscurile de securitate implicate de

Huawei, în contextul unor noi sancțiuni anunțate de Statele Unite în luna mai, care au rolul să oprească aprovizionarea Huawei cu microcipuri avansate necesare echipamentelor pe care le produce. O decizie este așteptată în următoarele săptămâni. Vicepreședintele Huawei, Victor Zhang, a declarat că tehnologia care va fi dezvoltată la noul centru va fi separată de cea luată ca țintă de restricțiile americane și că este greșit să sugerezi că anunțul a fost făcut pentru a influența decizia Marii Britanii.

ACUM,

POȚI SĂ CITEȘTI

ZIARUL

agenda

ȘI ONLINE!



Intră pe www.tion.ro și citește ziarul Agenda online!



agenda > ziar săptămânal de informații
generale, care apare în fiecare vineri la chioșcurile de
ziare și online pe www.tion.ro

Publi Tim > ziar săptămânal de mică și mare
publicitate, care apare în fiecare vineri la chioșcurile
de ziare și online pe www.tion.ro

**TIMIS
ONLINE** > știri în timp real, oricând și de oriunde,
24h din 24h, 7 zile din 7
www.tion.ro

