

**INNOVATION** NR

**REPORT** 2020 IN

**2020** INNOVATI

INNOVATION

Scanează cu aplicația



by **SAMSUNG**

# CUVÂNT ÎNAINTE



Transformările din jurul nostru sunt dictate de multe ori de puterea tehnologiei și de inovațiile din acest domeniu. Samsung este un lider în domeniul inovației, oferindu-le utilizatorilor experiențe care răspund nevoilor și stilului lor de viață. Prin conținutul exclusiv care se va regăsi în Innovation Report, Samsung își propune să contureze o eră a experienței, în care inovația tehnologică ne face viața mai plăcută și mai plină de semnificații.

— **Hoon Seol**

Președinte Samsung Electronics România și Bulgaria

# CUPRINS

# INNOVATION REPORT 2020

<b>0.0</b>	<b>CUVÂNT ÎNAINTE</b>	<b>02</b>	<b>5.0</b>	<b>IoT — INTERNETUL LUCRURILOR TALE</b>	<b>31</b>
<b>1.0</b>	<b>INOVAȚIA EXPLICATĂ</b>	<b>05</b>	5.1	Cum văd românii Internet of Things	32
1.1	Viitorul este al inovatorilor	06	5.2	Despre IoT în viitor — Emil Dragotă	34
<b>2.0</b>	<b>GENERAȚIILE</b>	<b>07</b>	5.3	Cum ne ajută interconectarea	36
2.1	Profilul următoarei generații	08	5.4	Rolul IoT într-o locuință sustenabilă	38
2.2	Gen Y vs Gen Z — ce îi unește, ce îi distinge	10	<b>6.0</b>	<b>AI ESTE AICI</b>	<b>41</b>
2.3	Relația Generației Z cu brandurile	16	6.1	"AI" în viziunea Samsung	42
<b>3.0</b>	<b>VIDEO IS KING</b>	<b>17</b>	6.2	AR/VR/MR. Voce, recunoaștere facială	44
3.1	Trenduri de consum video în România	18	<b>7.0</b>	<b>DIGITAL WELLBEING</b>	<b>47</b>
3.2	Tips & Tricks — Opinii youtuberi	22	7.1	Utilizarea responsabilă a smartphone-ului	48
<b>4.0</b>	<b>ERA 5G</b>	<b>23</b>	7.2	Implicațiile morale ale tehnologiei	52
4.1	5G explicat — Aplicabilitate	24	7.3	Securitatea digitală	54
4.2	5G explicat — Revoluția conținutului	26	7.4	Rolul tehnologiei în timpul pandemiei	56
4.3	Opinii experți — Tiberiu Dobre	28	7.5	Copiii și tehnologia — o relație complicată	58
4.4	Opinii experți — Radu Dumitru	30	<b>8.0</b>	<b>MISIUNEA SAMSUNG</b>	<b>61</b>
			8.1	Fundația viitorului	62



# VIITORUL ESTE AL INOVATORILOR

**— Inovația este o acțiune prin care apar noi idei, procese sau produse care pot fi implementate și astfel duc la o schimbare în bine. —**

"Inovație" este cuvântul cu care te-ai intersectat extrem de des în ultimii ani: fie că l-ai întâlnit în descrierea unui produs (de la tehnologie la FMCG), a unui serviciu (de la banking la retail), a unei companii sau chiar a unui om. Dar ce înseamnă inovația, de fapt? Dacă îl întrebi pe Google, vei primi peste 559 de miliarde de răspunsuri și vei găsi mii de definiții pentru acest cuvânt.

Potrivit definiției din dicționar, inovația este o schimbare făcută într-un domeniu, într-un sistem, în scopul de a-i îmbunătăți calitățile. De asemenea, poate fi rezolvarea unei probleme de tehnică sau de organizare a muncii cu scopul îmbunătățirii productivității muncii, perfecționării tehnice.

Așadar, vorbim despre o acțiune prin care apar noi idei, procese sau produse care pot fi implementate și astfel duc la o schimbare în bine. Totuși, aceasta nu presupune doar apariția unor idei, ci și implementarea acestora, proces din care trebuie să reiasă un efect pozitiv. Punerea în practică a unei idei care are un efect negativ, oricât de neobișnuită sau scilpitoare ar fi ea, nu este considerată o inovație.

Inovația poate apărea în mai multe aspecte ale vieții noastre: poate fi vorba despre un produs (cum a fost smartphone-ul), poate fi vorba despre un serviciu (cum a fost internetul), o invenție sau un medicament.

**Cât de „multă inovație” încapă în existența noastră?**

Dacă stăm să ne gândim, chiar modul nostru de viață și evoluția ființei umane s-au redus la asta. Putem porni de la banalul exemplu în care un om primitiv a descoperit utilitatea focului, în urmă cu un milion de ani. Toate elementele care au contribuit la una dintre cele mai remarcabile descoperiri din istoria omenirii existau în stare pură de zeci de mii de ani: carne crudă obținută prin vânatoare, „magia” focului stârnit de fulgerele care loveau pământul în timpul furtunilor și spiritul de autoconservare care ne ține vii și astăzi și care ne îndeamnă să căutăm confortul în tot ceea ce facem. Ce a avut acest om diferit față de toți ceilalți din jurul său? Răspunsul ține de cele mai mari două atribute ale inovației: inventivitate și creativitate.

De fapt, inovația nu ar putea exista fără complexitatea umană, fără abilitatea unora dintre noi de a gândi... diferit. Toate acestea sunt interconectate, iar în lumea contemporană inovația este, de cele mai multe ori, menționată în contexte de

business, legate de produse sau de servicii oferite de o companie. Companiile lansează inovații în lume datorită viziunii angajaților săi și invențiilor create. Vorbim despre un proces complex care ambalează cele mai excentrice idei ale oamenilor în găsirea unor soluții la anumite probleme sau îmbunătățirea calității vieții.

Smartphone-ul ne-a adus tehnologia în vârful degetelor și acum nu ne mai putem imagina viața fără el. Un telefon inteligent a devenit indispensabil omului modern care se folosește de el pentru a naviga în lumea haotică a orașului, pentru a se informa, pentru a se distra, pentru a se conecta cu cei dragi, dar și pentru a munci și a crește productivitatea.

Într-un final, inovația este produsul sau serviciul care ne schimbă iremediabil viața în bine. Este resortul care a făcut dintr-un Homo Sapiens elementar cea mai evoluată ființă de pe planetă, esența unei optici unice, fundamentul pe care se construiește constant lumea viitorului, încă de dinainte să-i găsim un nume. Conceptul de inovație a rămas neschimbat de milioane de ani, dar frumusețea lui constă tocmai în faptul că se schimbă cu fiecare minut care trece.

# PROFILUL URMĂTOAREI GENERATII

Baby boomers, Generația X, Generația Y (milenialii) sunt generațiile care își împart lumea în acest moment; sunt cele care au influențat societatea și consumul în ultimele decenii. Care este profilul următoarei generații de consumatori, cum vor folosi ei informația și tehnologia?

Sunt diferite definiții pentru Generația Z, însă la nivel general în această categorie sunt incluse toate persoanele născute după 1997. În acest moment, 32% din populația globului face parte din Generația Z, fiind astfel categoria cu cea mai mare reprezentare la nivel mondial, iar în România sunt aproximativ 2,26 milioane de persoane din Generația Z cu vârste între 13 și 23 de ani.

Am putea spune că Generația Z este generația cu smartphone-ul la gât, acele persoane care au avut acces timpuriu la internet, telefoane inteligente și PC-uri. Acest aspect a dus la estomparea diferențelor globale la nivelul Generației Z. Ce înseamnă acest lucru? Membrii acestei generații care s-au născut în România sunt mai similari cu „The Zeds” de tip american de exemplu, iar asta arată că globalizarea și tehnologizarea și-au spus cuvântul încă de când aceștia au luat contact cu lumea, modelându-le concepția despre viață.

Astfel, putem spune că tehnologia a jucat un rol esențial în dezvoltarea Generației Z, mult mai mare comparativ cu cel pe care l-a ocupat în evoluția celor mai tineri. De aici, și diferențele mai accentuate care se remarcă între alte grupe de vârstă, la scară mondială.

Generația Z, în ansamblu, este definită prin tehnologie, fluiditate, deschidere către nou, o nouă amprență culturală (unicitate, autenticitate, creativitate, recunoaștere) și paradoxuri. Profilul acestora este profund divizat între vanitate și spiritul comunitar; totuși ei sunt legați inevitabil de asemănări frapante.

Se vehiculează multe descrieri pentru această generație, însă lor nu le place să primească o etichetă, să fie încadrați toți sub aceeași descriere.

Pentru „The Zeds” nimic nu ar putea fi mai rău decât să le fie atașat un concept înainte de a fi percepuți ca persoane unice și irepetabile. Nu doresc să fie etichetați demografic, nici să fie incluși în stereotipuri, iar asta pentru că pur și simplu aleg să se refere la ei în mai multe feluri distincte: Memelords, The Woke Generation, Doomed sau Post-Millennials sunt doar câteva dintre denumirile vehiculate.

Ei sunt născuți în era digitală și au acumulat mai multe cunoștințe decât orice altă generație anterioară. Se pot conecta oricând și oriunde, cu oricine. Au acces instantaneu la toate informațiile disponibile în lume.

Cu toate acestea, se maturizează mai greu și nu prea își doresc să-și asume responsabilitățile vârstei adulte. Oamenii de știință spun că intervalul de vârstă pentru adolescență ar trebui să fie extins de la 19 ani la 24 de ani pentru această generație.

Pentru că au acces la gadgeturi și la internet de la o vârstă fragedă, cei din Generația Z sunt mai creativi, folosesc aplicații pentru a se exprima, editează fotografiile, creează meme-uri sau artă digitală. Vizualul este foarte important pentru aceștia, de aceea Instagram și YouTube sunt cele mai populare platforme de social media în rândul Generației Z.

În același timp, apelează și la activități non-digitale și în timpul liber desenează, cântă la un instrument sau scriu. Într-un final, Generația Z ar putea fi împărțită în două subdiviziuni: Generația post-millennial ME și Generația WE.

Pe de o parte, sunt preocupați de imaginea lor, să aibă succes, să-și crească numărul de urmăritori și să se arate în lume în cel mai bun fel (utilizând chiar și filtre care distorsionează realitatea).

Răspund la problemele pe care le au prin escapism, mai degrabă decât să le confrunte sau să-și exprime sentimentele. Pentru ei educația înseamnă imitație și biblioteca lor este YouTube, iar Instagram este locul în care își caută modelele. Tot ei cred că online-ul le oferă resursele necesare pentru a învăța și pun la îndoială sistemul educațional tradițional. Aceștia ar fi cei care fac parte din post-millennial ME.

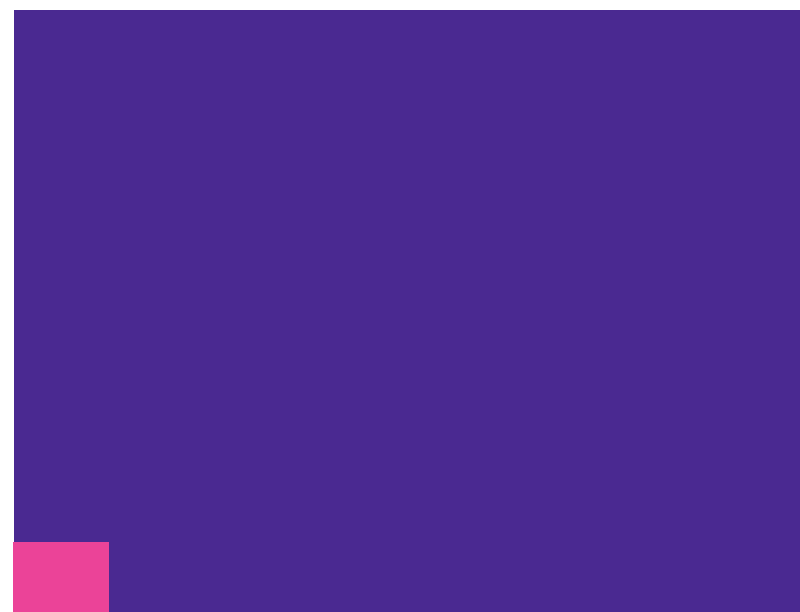
Pe de altă parte, cei care fac parte din Generația WE sunt preocupați de comunitate, de progres, informare corectă și sunt optimiști. Cunosc situația socio-politică, spun ce cred și au o inteligență emoțională ridicată, nu le este frică să-și arate defectele, vulnerabilitatea și imperfecțiunea și consideră că progresul colectiv este mai important decât succesul individual.

De asemenea, sunt sceptici în legătură cu sistemul educațional tradițional și în timpul liber vor să învețe mai mult și vorbesc mult despre diversitate, incluziune sau mediul înconjurător.

Indiferent de cum i-am descrie noi sau de cum ar alege ei înșiși să se descrie, „influencerii” Generației Z au șlefuit felul în care întreaga piață se raportează la consumatorii săi și va fi interesant să vedem tehnologia viitorului prin ochii lor.

12%

DIN POPULAȚIA ROMÂNIEI FACE PARTE DIN  
GENERATIA Z (13-23 ani)



32%

DINTRE LICEENI AU STRÂNS BANI ÎNTR-UN  
CONT DE ECONOMII



95%

DINTRE ADOLESCENȚII AU ACCES SAU FOLOSESC  
UN SMARTPHONE > 10h/zi CONECTAȚI LA  
INTERNET



# GENERAȚIA Z

# VS GENERAȚIA Y



Caracteristicile unei generații sunt definite de societate, de vremurile în care trăiesc reprezentanții ei, de tehnologie sau de mediu. De această dată analizăm ce îi diferențiază, dar și ce îi unește pe cei din Generația Y, adică pe mileniali, cu cei din Generația Z.

Așadar, dacă ne uităm la mileniali și la Generația Z am putea vedea deosebiri destul de mari, având în vedere că cei mai bătrâni mileniali se apropie de 40 de ani, în timp ce „mezinii” din Generația Z abia sunt în clasa a doua la școală.

Poate cea mai mare prăpastie între generații este generată de perspectiva asupra tehnologiei. Milenialii au crescut folosind calculatoare mari, monitoare cu tub, telefoane cu butoane și internet pe dial-up. „The Zeds” au crescut cu smartphone-uri, tablete, Wi-Fi și gadgeturi inteligente. Mulți au învățat să facă „swipe” pe un ecran înainte să știe să meargă.

În timp ce milenialii au fost martori la evoluția tehnologică, Generația Z a beneficiat de ea din prima zi și au folosit-o ca pe ceva natural.

În România sunt în jur de 2,26 milioane de persoane între 13 și 23 de ani, care formează Generația Z. Interesele lor variază și sunt diferite față de cele ale milenialilor. Ambele categorii de vârstă sunt pasionate de fashion, în aceeași proporție de 17%, însă „The Zeds”, cum mai sunt supranumiți, sunt mai interesați de gaming (24%), muzică (21%) și sport (18%) decât cei din Generația Y. Bineînțeles, nu putea lipsi pasiunea pentru filme, călătorii, fotografie și video sau entertainment.

Generația Z consumă mult conținut video și foto; drept urmare, 97% dintre ei folosesc YouTube săptămânal față de 67% - „Zeds” care se uită la TV pentru filme sau 57% cât caută entertainmentul în televiziune. Este clar că tinerii nu mai preferă emisiunile TV atunci când vor să se distreze, ci merg pe YouTube în căutarea conținutului favorit. Și milenialii fac același lucru, dar într-o măsură mai mică.

De asemenea, serviciile de streaming sunt foarte importante pentru „The Zeds” și 57% folosesc Netflix săptămânal, 21% HBO GO și 34% alte servicii de streaming.

The Zeds urmăresc bloggeri sau vloggeri pentru că le oferă inspirație să încerce lucruri noi (47%), deoarece îi țin la curent cu ceea ce se întâmplă în lume (37%), dar și pentru că îi ajută să aleagă produsul potrivit (29%) și îi ajută să descopere informații pe care le-ar putea distribui prietenilor (25%).

Pentru că are acces timpuriu la informație, Generația Z este mai bine informată și beneficiază de mai multe resurse de distracție. De exemplu, reprezentanții acesteia duc o viață mai sănătoasă. Un alt aspect interesant: 36% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 18 și 22 de ani au declarat că nu beau niciodată alcool. De asemenea, consumă mai puțin mâncare dăunătoare (fast food etc) și cheltuiesc mai mulți bani pe produse de înfrumusețare și întreținere a pielii.

La fel ca și hardware-ul, și software-ul a evoluat rapid și au apărut multe aplicații și programe ce au devenit populare într-un timp scurt. Mulți dintre mileniali au folosit aplicații precum Myspace, Yahoo Messenger sau chiar mIRC.

# ȘI — CE — ÎI — CE ÎI UNEȘTE — CE ÎI — DISTINGE

Pe de altă parte, cei din Generația Z au crescut cu filtre de AR, Snapchat, Instagram sau Tik Tok.

În România, ambele generații folosesc rețeaua de socializare Facebook pentru a vorbi cu prietenii și pentru a se informa, însă tinerii de 15-17 ani pun mai mult accent pe aplicații vizuale precum YouTube, Instagram, Snapchat sau Tik Tok.

Dacă milenialii au adoptat telefoanele inteligente, tabletele sau laptopurile, cei din Generația Z s-au născut cu ele și le-au folosit de la o vârstă fragedă. De aceea, nu ar trebui să fie surprinzător faptul că 53% dintre ei petrec mai mult de trei ore pe zi folosind smartphone-ul, mai mult decât alte generații anterioare, iar 86% dintre aceștia se joacă jocuri pe telefon și folosesc aplicațiile instalate.

Și cei din Generația Y (milenialii) sunt pasionați de telefoane și vor să încerce cele mai noi jocuri apărute sau cele mai interesante aplicații și navighează pe internet cu ajutorul telefonului, vizitează rețelele sociale și se joacă jocuri.

Aproape 50% dintre „The Zeds” sunt conectați la internet timp de mai mult de 10 ore pe zi. 95% dintre adolescenți au acces la un smartphone. Cei din această generație sunt de două ori mai predispuși să facă shopping de pe smartphone decât milenialii. Chiar și așa, 67% dintre ei își fac cumpărăturile în spații fizice.

Apropierea de tehnologie de la o vârstă mică îi face pe cei din Generația Z să aibă o încredere mai mare în tehnologie și mulți (56%) au tendința să fie early adopters, adică să se numere printre primele persoane care să folosească un gadget sau o tehnologie nouă.

Smartphone-urile au evoluat foarte mult și au devenit unelte esențiale pentru omul modern, indiferent de vârstă, însă dispozitivul pare să fie chiar mai fascinant pentru cei din Generația Z.

De aceea, majoritatea (84%) românilor cu vârste cuprinse între 15 și 17 ani abia așteaptă să vadă noile telefoane și ce tehnologii interesante aduc acestea, iar 79% sunt foarte încântați de felul în care smartphone-urile au evoluat în ultimii ani. Pe de altă parte, milenialii nu mai sunt la fel de impresionați de evoluție ca în anii trecuți.

Revoluția industrială a fost un moment cheie în istoria umanității. Apoi computerele, internetul sau smartphone-urile au avut un aport la fel de important, iar pe viitor tehnologia 5G, IoT, edge și cloud computing vor avea un cuvânt greu de spus în evoluția umanității.

Adolescenții români din Generația Z sunt încrezători și cred că tehnologia e bună și că ajută omenirea să progreseze (63%), însă recent și-a făcut apariția și un curent anti-tehnologie, care se opune evoluției acesteia din cauza faptului că ne înstrăinează de rădăcini și ne dezumanizează.

Totuși, „The Zeds” nu sunt la fel de reticenți și doar 38% cred că tehnologia ne dezumanizează (cel mai mic procentaj din grupele de vârstă), pentru că vorbim despre o generație care s-a născut cu acces la tehnologie. Sigur că, în esență, asta depinde de fiecare dintre noi, indiferent de generația căreia îi aparținem.



INTERVAL DE ATENȚIE



ORE PETRECUTE URMĂRIND SERIALE / FILME SĂPTĂMÂNAL



PROCENT DIN TOTALUL POPULAȚIEI GLOBULUI ÎN 2019



# GENERATIA

18%  
interesați de mașini autonome

53%  
cumpărături online cu smartphone  
în ultimele șase luni

65%  
prioritizează un salariu mare

88%  
optimiști în privința viitorului



28%  
interesați de mașini autonome

37%  
cumpărături online cu smartphone  
în ultimele șase luni

54%  
prioritizează un salariu mare

86%  
optimiști în privința viitorului

57%  
folosesc Netflix săptămânal

82%  
au călătorit în 2019

# GENERATIA

24%  
interesați de gaming

35%  
forța de muncă



# RELAȚIA GENERAȚIEI Z CU BRANDURILE

— Relația consumatorului cu brandurile este una schimbătoare și diferă de la generație la generație, dar și de contextele sociale. Un lucru era apreciat în trecut la un brand, altceva este important pentru consumatori în prezent. —

Cum se raportează tinerii români din **Generația Z** la branduri, ce s-a schimbat în ultimii ani și ce a rămas la fel?

Tinerii români din Generația Z au o atitudine diferită față de branduri și față de tehnologie comparativ cu alte grupe de vârstă. Ei sunt interesați de branduri sau de produse cunoscute, dar în același timp caută și experiențe interesante și inedite.

De asemenea, ei sunt foarte preocupați de părerea influencerilor, dar și de a colegilor și prietenilor în legătură cu un anumit produs. 43% dintre membrii Generației Z susțin că sunt foarte influențați de alte persoane atunci când vine vorba despre decizia de achiziționare a unui produs sau serviciu. Celelalte categorii de vârstă sunt cu 6% mai puțin predispuse la influența altor persoane în hotărârea de cumpărare.

Astfel se poate explica și creșterea rapidă în popularitate a influencerilor care recomandă și vorbesc despre anumite produse comunităților lor.

Totuși, Generația Z, la fel ca și alte grupe de vârstă, nu ar spune nu unei oferte promoționale; 61% caută asemenea oferte și ar vrea să beneficieze de ele cât mai repede și cât mai simplu. 60% dintre ei cumpără doar branduri sau produse în care au încredere. Un plus de 5% se înregistrează pe subsegmentul de vârstă 15-17 ani din Generația Z.

Interesant este că românii din Generația Z, spre deosebire de celelalte generații, caută ca brandurile să le ofere experiențe noi sau neobișnuite, chiar și pentru produse pe care le folosesc zilnic. 56% dintre adolescenții din Generația Z și-au exprimat aprecierea pentru acest aspect, cu 8% mai mult decât media celorlalte categorii de vârstă.

Tendința în rândul noilor consumatori din Generația Z este aceea de a se orienta către produse mai scumpe, care oferă o calitate mai bună, dar și branduri care investesc în propriile comunități sau care au grijă de mediul înconjurător.

Dacă mai mult de jumătate (54%) dintre persoanele de peste 35 de ani sunt dispuse să aleagă un produs sau un serviciu mai ieftin dacă aceasta este disponibil imediat, mai puțin de jumătate (46%) din cei face parte din Generația Z ar vrea să facă asta.

Aproape jumătate dintre cei intervievați (42%) consideră că duc vieți ocupate și sunt dispuși să cheltuiască mai mult pentru un produs sau serviciu care să le simplifice viața, iar aici putem include gadgeturi precum un smartphone performant sau un aspirator robot, dar și aplicații care îi ajută să-și administreze viața mai ușor.

**43%** **60%** **42%**

DINTRE ADOLESCENȚII DIN GENERAȚIA Z SUNT INFLUENȚAȚI DE ALTE PERSOANE ÎN DECIZIA DE CUMPĂRARE

DINTRE ROMÂNI CUMPĂRĂ PRODUSE DE LA BRANDURILE ÎN CARE AU ÎNCREDERE

DINTRE ROMÂNI SUNT DISPUȘI SĂ PLĂTEASCĂ MAI MULT PE PRODUSE CARE LE SIMPLIFICĂ VIAȚA



# TRENDURI DE CONSUM VIDEO ÎN ROMÂNIA



Pentru foarte mult timp, internetul a fost compus din texte și câteva fotografii - nu cu mult diferit de mediile offline cu care eram obișnuiți: cărțile și ziarele. Mai târziu, în obiceiul nostru de consum al informației au început să își facă apariția clipurile video, imaginile animate, GIF-urile, infograficele, meme-urile și așa mai departe. Brusc, internetul a devenit un mediu cu adevărat dinamic. Similar cu modul în care TV-ul a fascinat generațiile anterioare, clipurile video online au început să acapareze atenția utilizatorilor din toată lumea.

Un video este mai ușor de consumat deoarece îți stimulează văzul și auzul, transmite informații mai repede decât orice alt mediu. Era doar o chestiune de timp până când "video" urma să devină "Rege". La această evoluție au pus umărul servicii care s-au pliat pe potențialul lui, pe care le știm astăzi sub numele de YouTube, Vimeo sau Twitch. Infrastructura internetului a devenit mai robustă, transmisia de clipuri video mai facilă și, drept urmare, a crescut și consumul, în mod natural.

Apariția smartphone-urilor, a Wi-Fi-ului și a abonamentelor cu mulți "giga" incluși au făcut ca utilizatorii de internet să aleagă, din ce în ce mai des, să consume clipuri video. În România, principalul motiv pentru care românii se uită la astfel de content este relaxarea (76,1%).

Următoarele două motive sunt: pentru a învăța ceva nou (53,8%) și pentru a se distra/a fi inspirați (53,2%). Atunci când urmăresc clipuri video, românii mai caută să afle informații despre branduri (46,2%), să învețe cum să rezolve o anumită problemă (45,2%), să țină pasul cu trendurile (32,5%) sau să-și exerseze un hobby (27%).

Atunci când vine vorba de device-ul pe care-l folosesc pentru a privi conținut video, majoritatea românilor o fac de pe PC/Laptop (82,6%), urmat îndeaproape de smartphone (73,12%). Asta probabil se întâmplă și datorită faptului că rețelele sociale precum Facebook promovează clipurile video, dar și pentru că internetul este ieftin în România cu operatori care oferă chiar internet nelimitat pentru sume mici, comparativ cu alte țări din centrul și vestul Europei.

Un alt dispozitiv care este folosit din ce în ce mai mult pentru consum video este televizorul, care acum a ajuns să-și depășească utilizarea consacrată și cunoaște o oarecare revenire. Televizoarele smart ajung în casele românilor și astfel crește implicit și consumul de video online datorită capacității TV-urilor de a se conecta la servicii de streaming ca Netflix, HBO Go, Twitch, dar și la platforme online ca YouTube. Astfel, consumul de video pe TV a ajuns la 28,74%, aproape de cel de pe tablete (31,11%).

De unde se uită românii la video pe internet? Cam peste tot, dar o fac cu preponderență în confortul casei, fie că e vorba de sufragerie (71,9%), dormitor (66,2%), bucatărie (29,3%) sau baie (21,8%). Pentru că smartphone-ul este cu noi pretutindeni, românii urmăresc clipuri video și la serviciu sau școală (40,5%), în săli de așteptare (30,9%), cafenele sau restaurante (27,2) și chiar și în parc (23,6%). Urmărirea de clipuri online este o metodă preferată de distracție, dar și a evita plictiseala.

Când vine vorba de platformele preferate ale românilor, pe primul loc se situează YouTube (94,5%), urmat de Facebook (77,83%) și Instagram (18,11%), topul fiind încheiat de Twitter (7,56%). Totuși, tipul conținutului consumat pe aceste platforme diferă atât ca tematică, cât și ca lungime. De exemplu, Facebook este potrivit pentru conținutul cu o lungime de până la 10 minute, iar publicul consumă, în general, pe această platformă conținut amuzant (60%), muzică (55%) sau entertainment (jocuri, dansuri etc) - 45%. Tot aici este vizionat și conținut despre călătorii (42%), breaking news (40%) sau conținut viral (35%). Pe lângă urmărirea unor informații distractive, Facebook este considerat și o sursă de informare pentru călătorii și breaking news datorită capacității sale de a distribui conținut rapid.

Pe Instagram, cel mai consumat tip de conținut video este cel amuzant, cu farse sau glume, apoi cel despre călătorii și muzică. Tot aici, românii urmăresc clipuri virale, prezentări de produse sau clipuri de tip Do-it-yourself. Consumul de video pe Instagram este foarte fragmentat și specific pentru interesele fiecăruia. Cel mai puțin popular conținut de pe Instagram este cel de tip știre.

Pe de altă parte, YouTube este folosit în România într-o proporție majoritară pentru a consuma muzică (85%), pentru conținut amuzant (65%), entertainment (49%), prezentări de produse/servicii (45%), trailere de film (45%) sau dezvoltare profesională (42%). Clipurile de pe YouTube ajută românii să decidă ce produse să cumpere, cum să-și îmbunătățească anumite abilități, să-și îmbunătățească ceea ce ține de cultura generală și pentru a-și alimenta hobby-urile.

Cum conținutul video a devenit o componentă atât de importantă în viața de cu zi, nu este surprinzător să vedem că și mulți dintre românii care se uită la video creează, la rândul lor, astfel de conținut (35%), 3% încarcă clipuri zilnic, iar 4% cel puțin un video pe săptămână.

# 94.5%

**DINTRE ROMÂNII PREFERĂ YOUTUBE CA PALTFORMĂ PENTRU PRIVIT CLIPURI VIDEO**



# 72%

**DINTRE ROMÂNII URMĂRESC CLIPURI VIDEO DIN CONFORTUL CASEI**

# 76%

**DINTRE ROMÂNII SE UITĂ LA VIDEO PENTRU A SE RELAXA**

# 82%

**DINTRE ROMÂNII FOLOSESC PC/LAPTOPUL PENTRU A SE UITA LA CLIPURI PE INTERNET**



Deși YouTube este platforma dominantă, cei mai mulți români (65%) postează clipurile video pe Facebook și 40% pe YouTube.

Asta datorită faptului că majoritatea video-urilor au ca subiect momente cu prietenii sau familia de zi cu zi (50%). Majoritatea clipurilor sunt create în jurul familiilor, călătoriilor și locurilor frumoase descoperite.

Cum smartphone-urile au devenit extrem de populare, era de așteptat ca și consumul de conținut video să se extindă proporțional pe acest tip de dispozitive. Doar 15% dintre românii care urmăresc clipuri video online nu o fac și de pe telefon. Cei care urmăresc clipuri video pe telefon folosesc aplicații (30%), dar și browsere (17%). Conținutul privit pe telefon este unul ușor, cu glume, situații amuzante, clipuri muzicale etc. Totuși, de pe telefoane se urmăresc și clipuri cu produse, cel mai probabil în faza de cercetare înainte de achiziție, dar și clipuri cu destinații de călătorie sau breaking news. Ca durată, tot ce este peste 20 de minute este urmărit doar de 5% dintre români, majoritatea (30%) preferând un conținut de 1-5 minute, dar și de 5-10 minute (25%).

Foarte mulți români încep să urmărească clipuri video pe mobile pe timp de seară, între 17 și 22 PM și o fac din mijloacele de transport (31%), din dormitor (55%), sufragerie (48%) sau de la școală/muncă (25%).

Platformele de Video On Demand ca Netflix sau HBO GO au început să câștige popularitate la noi în țară, însă raportat la întreaga Românie, majoritatea nu folosesc un asemenea serviciu sau nu au un cont (77%) și doar 6,19% folosesc un serviciu de streaming aproape în fiecare zi. Așadar, românii încă sunt sceptici în ceea ce privește astfel de servicii plătite: 77% nu ar fi dispuși să plătească pentru așa ceva, 16,22% sunt dispuși să plătească mai puțin de 15 lei pe lună și doar 1% ar fi dispuși să plătească un abonament de 31-40 de lei, adică atât cât costă cel mai ieftin abonament la Netflix.

Ceea ce este clar în acest moment e că ne aflăm în fața unui tip de conținut care a schimbat internetul și a cărui importanță va continua să crească și în viitorul apropiat. Conținutul video șterge granițele și le aduce utilizatorilor aproape orice experiență pe ecranul favorit. Ce poate rivaliza cu asta?

# TIPS & TRICKS



## Mihai Alexandru Hash

— Creator de conținut și antreprenor

Conținut a existat pe Internet de când e Internetul, practic, dar a și evoluat odată cu acesta. Dacă acum 20 de ani content-ul pe care îl găseam online era unul bazat mai mult pe text sau imagini, astăzi, odată cu apariția platformelor de social media și, cel mai important Youtube, conținutul a devenit mai complex dar și mai accesibil. Trăim într-o lume în care am devenit cu toții creatori de conținut. Și dacă zici că nu ești, eu aș argumenta că ești. Poza aceea pe care ai distribuit-o pe WhatsApp sau statusul acela de pe Facebook în care susțineai o cauză, sunt bucățele de conținut pe care tu le-ai creat și le-ai distribuit către oameni care le consumă. Deci, sub o formă sau alta, aproape toți suntem creatori de conținut. Acest lucru a devenit și mai simplu o dată cu apariția acestor telefoane ultra performante care ne oferă posibilitatea de a ne pune imaginația la treabă și de a crea lucruri noi și la o calitate excepțională. Și o dată cu această democratizare a conținutului, s-au schimbat și obiceiurile de consum ale populației.



## Radu Constantin

— Regizor, actor și creator de conținut

Fie că este vorba despre un brand, fie că este vorba de un artist, partea de video joacă un rol foarte important. Poate cel mai important rol în zilele noastre, oferindu-ne unelte nelimitate de explorare, de la simple video-uri, până la cele mai complexe, de la live stream-uri, până la story-uri de 15 secunde și așa mai departe. De aceea, ar trebui să ne punem mereu întrebarea: Cum aș putea să livrez conținut video pentru publicul meu? Ce aș putea să fac să-i ofer un "Free Value" care să mă poziționeze pe mine cu autoritate în domeniul meu? După ce vei reuși să găsești răspunsuri la întrebările acestea, dacă nu cumva spre bucuria noastră, a tuturor, ai și găsit deja, vei observa că lucrurile și modul în care te privește audiența se vor schimba garantat, radical. Cred că trăim niște vremuri în care factorul uman este cel mai important, cât și amprenta lăsată asupra societății, dar și viețile pe care reușim, fiecare din domeniul nostru, să le schimbăm. Îmi place să cred că împreună vom lăsa lumea un loc mai bun decât l-am găsit, iar una dintre cele mai la îndemână unelte pentru a face acest lucru este exact conținutul video.



# — OPINII YOUTUBERI

# 5G EXPLICAT

# APLICABILITATE

A cincea generație de telecomunicații a fost creată pentru a satisface nevoia permanentă de conectivitate în societatea modernă. Ne îndreptăm către un viitor cu obiecte smart, ce urmează să fie conectate la internet, iar 4G nu ar fi fost suficient pentru un asemenea scenariu. La fel ca și în trecut, rețelele 5G vor apărea și vor funcționa în tandem cu cele 4G, până când 5G va deveni rețeaua predominantă.

5G este considerat viitorul internetului datorită a trei factori importanți: o viteză mult mai mare, număr sporit de conexiuni, dar și o latență mai mică.

Primul element nu are nevoie de prea multe explicații și înseamnă că tu te vei bucura de internet mai rapid: browsing cu răspuns imediat, descărcări aproape instantanee. Dacă viteza de download teoretică a 4G este de 100Mbps/s, pe 5G această viteză poate ajunge la 10Gb/s, adică de 100 de ori mai mult. Asta înseamnă că ai putea să descarci un film de două ore și jumătate în doar 3,6 secunde, în comparație cu 6 minute pe 4G sau cu 26 de ore pe 3G.

Capacitatea de a realiza conexiuni multiple înseamnă că mai multe dispozitive pot fi conectate la rețea. Cum în viitor majoritatea dispozitivelor electronice vor fi conectate simultan la internet (frigidere, becuri, televizoare, telefoane etc) va fi nevoie de o rețea care să le poată accepta pe toate.

Latența este timpul necesar în care dispozitivele să răspundă reciproc prin intermediul rețelei. Rețelele 3G au avut un timp de răspuns tipic de 100 milisecunde, 4G a

scăzut timpul la 30 de milisecunde, iar în era 5G latența va ajunge la 1 milisecundă. Asta deschide o lume nouă de aplicații și dispozitive conectate. Ca să-ți faci o idee despre ce înseamnă asta trebuie să știi că o imagine văzută de ochiul uman este procesată de creier în aproximativ 10 milisecunde.

Latența scăzută va fi utilă și în scenarii casnice precum gamingul prin cloud, însă va fi vitală în realizarea visului mașinilor autonome. Acest timp de răspuns rapid va fi esențial pentru mașinile care se conduc singure deoarece vor putea lua decizii rapide în trafic (evitarea unei coliziuni, schimbarea benzii de mers etc).

Latența va juca un rol important și în realizarea unor acțiuni de la distanță. Chirurgii vor putea realiza operații de la distanță prin intermediul unor roboți, inginerii vor putea controla mașinării care exploatează pământul și așa mai departe.

5G va duce la un alt nivel și conexiunile M2M (machine 2 machine), ce presupun conectarea la internet a miliarde de dispozitive, fără intervenție umană. Această tehnologie are potențialul de a revoluționa întregul proces industrial din prezent și vor exista aplicații în agricultură, manufactură și comunicare. Vom avea fabrici inteligente, ferme inteligente, unde eficiența va crește, în timp ce impactul asupra mediului înconjurător va scădea.

De exemplu, într-o fermă am putea instala senzori în pământ care ar putea trimite informații către un computer despre starea solului și astfel un fermier ar ști când este necesară aplicarea de fertilizant și în ce loc.



5G va permite conectarea a miliarde de dispozitive pentru orașele inteligente, școli și case inteligente, vehicule smart și mai sigure, va îmbunătăți educația și sistemul medical și vom trăi în locuri mai sigure.

Un alt domeniu care va fi influențat puternic de 5G va fi cel al realității virtuale. Datorită 5G și realității virtuale vei putea să călătorești în orașul tău favorit fără să pleci din sufragerie, vei putea urmări un meci de fotbal și să-l trăiești ca și cum ai fi pe banca de rezerve.

Primele rețele 5G au fost lansate în câteva țări în 2019, iar până în 2025 este de așteptat ca 5G să fie prezent în majoritatea țărilor de pe glob.

România este una dintre primele țări din Europa unde operatorii telecom au început implementarea rețelei 5G. Cu toate acestea, majoritatea românilor încă nu sunt familiarizați cu beneficiile aduse de un telefon 5G.

# 5G EXPLICAT

## — REVOLUȚIA CONȚINUTULUI

24%

DINTRE ROMÂNI AU AUZIT DE 5G ȘI CUNOSC BENEFICIILE

74%

DINTRE ACEȘTIA IAU IN CALCUL UTILIZAREA TEHNOLOGIEI 5G

82%

DINTRE ROMÂNI ASOCIAZĂ 5G CU SAMSUNG



Primul lucru la care se gândesc românii atunci când vine vorba de 5G este viteza mare de internet. Dintre românii întrebați dacă au auzit de 5G, doar 24% au auzit de acest termen și au declarat că știu foarte bine beneficiile. Majoritatea (42%) au spus că au auzit de 5G, dar că nu cunosc prea multe despre beneficiile aduse, în timp ce 26% sunt familiarizați cu termenul 5G, dar nu știu nimic despre beneficii. 8% nu au auzit deloc despre subiect.

Cei care știu câte ceva despre 5G asociază spontan tehnologia cu o viteză de internet mai mare, o conexiune mai bună în locuri aglomerate, dar și cu o conexiune mai sigură. În același timp, sunt conștienți că un abonament 5G este mai scump, dar și că nu are o acoperire la fel de bună ca 4G.

Interesant este că, deși nu există niciun studiu care să ateste că tehnologia 5G este dăunătoare sănătății, știrile false sau pseudo-studiile îi fac pe românii care au auzit de 5G (42%) să creadă că aceasta dăunează sănătății.

Din cauza spectrului de frecvențe pe care funcționează 5G, semnalul este mai scurt decât în cazul 3G și 4G, ceea ce înseamnă că pentru o acoperire bună trebuie amplasate mai multe antene 5G decât 4G. Astfel, unii oameni sunt convinși că radiațiile emise de 5G vor fi mai mari decât cele 4G și astfel vor fi dăunătoare sănătății.

În realitate, puterea radiațiilor emise de antenele 5G este mai mică decât puterea radiațiilor din rețelele curente.

Un alt aspect demn de menționat este faptul că românii se așteaptă ca operatorii telecom (87%), producătorii de dispozitive mobile (85%) și dezvoltatorii de aplicații și software

(85%) să facă front comun pentru servicii 5G de calitate.

5G va avea un impact uriaș asupra business-urilor și industriilor din întreaga lume. Conectivitatea va fi mai bună, latența mai mică și viteza mai mare și vom fi martori ai unor lucruri pe care nu le credeam posibile: operații chirurgicale de la distanță, internet rapid în zone unde infrastructura subterană nu este bună, proiecții de holograme în timp real, transmisiunea de evenimente, concerte, meciuri de fotbal la o rezoluție 4K fără care de emisie, implementarea mașinilor autonome și așa mai departe.

Într-un final, percepția asupra 5G este diferită față de realitate și piața trebuie educată în privința beneficiilor pe care o asemenea tehnologie le aduce (mai mult decât o viteză rapidă), dar și combaterea ideilor că 5G dăunează sănătății.

Toate beneficiile pe care le-am enumerat mai sus sunt plauzibile, însă ne așteptăm să apară noi tehnologii conexe, noi aplicații și abordări care vor fi posibile doar datorită internetului 5G și care, cu siguranță, ne vor uimi.

# OPINII EXPERTI

## Tiberiu Dobre

— Head of IM Division Samsung Electronics  
România & Bulgaria

Ne aflăm în fața unui moment care va redefini felul în care folosim tehnologia pentru a deveni mai eficienți și pentru a obține mai multă bucurie din pasiunile pe care le avem și pe care le potențăm cu ajutorul tehnologiei. Lansarea tehnologiei 5G va aduce aceste schimbări și va avea impact asupra felului în care consumăm sau creăm conținut. Ne așteptăm ca implementarea 5G să fie una graduală, așa cum s-a întâmplat și în cazul rețelei 4G, care a ajuns la o acoperire de peste 90%, într-o perioadă de 8-9 ani, în care jucătorii din piață au făcut investiții constante.

Adoptarea tehnologiilor în perioada de lansare și post-lansare prezintă asemănări greu de ignorat. Vorbim de zona de platou din faza incipientă a lansării, urmată de o creștere exponențială a gradului de adopție, apoi o plafonare. Acest scenariu a avut loc odată cu lansarea 3G și 4G și există toate argumentele pentru ca fenomenul să se repete în cazul 5G. Astăzi ne aflăm în faza în care 5G ridică roțile de pe sol și decolează. Acest moment se traduce prin investiții consistente pentru o bună acoperire în orașe, unde primul val de consumatori va beneficia de avatajele vitezei de internet. Astăzi putem vorbi de un vârf de lance, în termeni de tehnologie folosită, însă e doar o chestiune

de timp până când ea va deveni o tehnologie standard pentru clienții de telefonie mobilă.

În ceea ce privește viteza de adopție a 5G în România, operatorii de telecomunicații vor avea un cuvânt greu de spus. Bineînțeles, upgrade-ul la noile rețele implică un efort financiar în primă fază, direcționat în primul rând către dezvoltarea rețelei și subvenționarea terminalelor și a serviciilor 5G, însă pentru aceste companii vor apărea beneficii vizavi de costurile de operare ale rețelelor, care vor veni după ce se va atinge o masă critică de utilizatori. Aceste noi rețele operează la o frecvență mai mare, astfel că zona de acoperire este mai mică. De aceea, pentru o acoperire continuă, va fi nevoie de un număr mai mare de antene, deci de investiții substanțiale din partea operatorilor.

Producătorii de dispozitive inteligente care folosesc tehnologia 5G vor avea, de asemenea, un rol extrem de important în dezvoltarea tehnologiei și în adopția acesteia, la scară largă. Samsung este o companie care investește în cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei și le oferă operatorilor de telefonie mobilă componente de rețea. Odată ce tehnologia 5G va fi standardizată, va fi promovată în piață de toți marii jucători. Atât noi, cât și operatorii de telecomunicații ne dorim ca această tehnologie să devină accesibilă unui număr cât mai mare de consumatori. De aceea, ne pregătim deja pentru o perioadă cu campanii de comunicare și cu eforturi comerciale comune.

Buna funcționare a dispozitivelor mobile și capacitatea acestora de a oferi o experiență imersivă este o provocare continuă. În primul rând, display-urile au dimensiuni din ce în ce mai mari și generează un consum energetic tot mai mare; de asemenea, puterea de procesare superioară necesită un consum mai ridicat de energie. Nu în ultimul rând, tehnologia prin care se execută comunicarea, care

va avea loc la frecvențe mai mari, este o mare consumatoare de energie. Acest mix pune presiune pe capacitatea de stocare a energiei în baterii, însă această problemă poate fi rezolvată - paradoxal - prin utilizarea unei alte tehnologii de ultimă generație - inteligența artificială. Astfel, utilizând comportamentul fiecărui utilizator, telefonul "știe" când să întrerupă sau să limiteze funcționalități din anumite aplicații, fără ca utilizatorul să resimtă acest lucru. Acest principiu va duce la o mai bună autonomie a bateriilor, întrucât procesele din interior sunt optimizate eficient. Putem spune că utilizarea unui smartphone pe durata unei zile întregi nu mai reprezintă o provocare, nici în contextul

tregerii la 5G, datorită utilizării eficiente a inteligenței artificiale.

Ne mândrim cu faptul că suntem printre puținii jucători din piață care lansează terminale 5G; mai mult, construim chipset-uri pentru propriile terminale 5G și livrăm către clienți echipamente de rețea pentru această tehnologie. Samsung inovează pe întregul lanț al telecomunicațiilor prin tehnologia 5G, ceea ce ne plasează într-o poziție foarte bună pentru următorul deceniu. Mai mult decât oricând, astăzi suntem nerăbdători să punem clienții în centrul inovației tehnologice și să îi sprijinim în dorința lor de a avea vieți mai bune, cu ajutorul tehnologiei 5G.



# OPINIILE EXPERTI



## Radu Dumitru

— Blogger nwradu.ro

Cei din mass-media și mai ales influencerii s-au adaptat cu bine la noile tehnologii aduse de Internetul mobil de mare viteză de până acum.

Văd tot mai mulți jurnaliști filmând pe la conferințe cu camere sau telefon, iar Recorder este un exemplu foarte bun de jurnalism făcut pe video, într-un ritm modern, și transmis exclusiv online.

Dacă nu video, măcar văd pe tot mai mulți realizând articolul imediat după conferință, încărcând fotografiile de acolo și publicând totul rapid. Jurnaliștii vor deci să lucreze într-un ritm rapid, cu delay mic până la publicare, și tehnologia îi poate ajuta mult în această direcție.

În ce-i privește pe influenceri, eu am fost mereu uimit de viteza cu care unii dintre ei sar pe orice rețea socială nouă sau pe orice funcție nou-introdusă în cele clasice.

Per total, ambele categorii sunt în contact cu tehnologia, cel puțin în sfera mea. Așa că 5G nu va revoluționa acest domeniu, dar ar trebui să îmbunătățească următoarele aspecte:

**Rapiditate mai mare în transmis informația.** Sper că se termină cu „care-i parola de la wifi?” auzit după conferințe. 5G nelimitat înseamnă că toate materialele foto și video pot fi rapid urcate pe net de oriunde.

**Jurnalism cetățenesc extins.** Când este la îndemâna oricui să transmită clipuri video la calitate bună și știi că audiența are cele necesare ca să le vadă, ar trebui să crească în amploare.

**O pondere mai mare a materialelor video în mass-media.** Aș vrea să văd că cererea crescută de video va determina toate posturile TV și publicațiile din România să aibă și canale de YouTube bine întreținute, cu toate materialele puse acolo, plus variante video pentru orice știre text.

**Calitate mai bună de oriunde.** 90% din timpul petrecut de mine urmărind YouTube este în fața unui televizor 4K de diagonală mare. Cu 5G și hardware tot mai bine optimizat în telefoane și laptopuri, cred că este o așteptare realistă să văd materiale de calitate bună, editate rapid „de pe drum”, în orice domeniu. Și având în vedere rezoluția telefoanelor mobile, cred că-i rezonabil să mă aștept la creșterea calității permise pe Instastories sau TikTok.

Altfel spus, 5G elimină ultimul bottleneck tehnologic din calea transmisiei rapide a conținutului la calitate mare. Sper doar că și creatorii de conținut, indiferent de forma sa, vor profita de asta.



# CUM VĂD ROMÂNII INTERNET OF THINGS

5%

DINTRE ROMÂNI FOLOSESC SMARTPHONE-UL SĂ ÎȘI CONTROLEZE APARATUL DE AER CONDIȚIONAT



Dacă omenirea pare să se îndrepte către un viitor conectat, românii încă nu știu prea multe despre această zonă și nu sunt în totalitate familiarizați cu beneficiile pe care o casă inteligentă le-ar putea aduce.

Ideea de conectivitate este disputată în acest moment în România. În timp ce unii oameni apreciază confortul pe care obiectele conectate îl aduc în viața de zi cu zi, alții sunt îngrijorați că o casă inteligentă va crește nivelul sedentarismului. Conectarea dispozitivelor este percepută de români ca fiind o cheie pentru o viață mai ușoară deoarece i-ar putea ajuta cu activitățile neplăcute, dar și să economisească timp și efort.

Totuși, oamenii încă nu au conștientizat beneficiile complete pe care o asemenea conectivitate ar putea să o aducă. În același timp, o casă inteligentă este văzută ca fiind scumpă, iar prețurile dispozitivelor inteligente descurajează oamenii să caute mai multe informații despre produse și despre beneficiile pe care le-ar putea aduce. Există și anumite voci care spun că Internet of Things va duce către o depersonalizare a vieții de zi cu zi.

În acest moment, aproape jumătate (48%) dintre românii din zonele urbane nu-și conectează smartphone-ul la niciun dispozitiv inteligent. Cei care o fac își conectează telefonul la TV (39%), la ceasul inteligent (20%), la aparatul de aer condiționat (5%) sau la mașina de spălat (3%). Asta indică un comportament de bază, cu mult sub potențialul oferit de acest concept tehnologic.

Cei mai interesați de conectivitate sunt bărbații cu vârste cuprinse între 15 și 17 ani; acest aspect nu este unul neobișnuit, în condițiile în care această categorie de vârstă se încadrează în Generația Z, care este definită prin deschiderea către tehnologiile noi. Majoritatea românilor (47,8%) cred că viața le-ar fi mai ușoară dacă ar putea să-și conecteze toate dispozitivele la internet (smartphone, TV, electrocasnicele, luminile etc), 15,9% sunt împotriva acestei afirmații, iar 36,3% nu s-au decis. Ce e interesant este că 54% dintre cei cu vârste între 15 și 17 și 56% dintre bărbați au răspuns că viața ar fi mai simplă, cu ajutorul IoT.

Marile temeri ale românilor legate de IoT sunt creșterea sedentarismului (64,1% cred asta), dar și că nu vor putea controla toate aceste dispozitive conectate la internet (36%). Dacă facem o analiză a dialogului din mediul online despre IoT, observăm că cele mai multe articole sunt despre dispozitive inteligente, mai puțin despre securitate sau despre creșterea economică care va avea loc datorită IoT.

Există încă loc pentru a educa piața atunci când vine vorba de conectivitate. Tot din dialogurile din spațiul online românesc reiese faptul că nici terminologia nu este încă foarte clară. Vorbim așadar despre un concept emergent, despre un trend inevitabil, dar pentru care mai e nevoie de timp pentru a se acomoda în locuințele românești.

48%

DINTRE ROMÂNI CRED CA VIAȚA AR FI MAI UȘOARĂ DACĂ AR AVEA O CASĂ INTELIGENTĂ



48%

DINTRE ROMÂNII DIN MEDIUL URBAN NU ÎȘI CONECTEAZĂ SMARTPHONE-UL LA ALTE DISPOZITIVE INTELIGENTE



64%

CRED CĂ SMART HOME VA DUCE LA CREȘTEREA SEDENTARISMULUI



# DESPRE IOT ÎN VIITOR



## Emil Dragotă

— Co-Fondator Gadget.ro

Am putea spune că în 2020 suntem încă într-un fel de preistorie a evoluției Internet of Things. Într-adevăr și-au făcut loc încetul cu încetul o sumă de dispozitive ce se bazează pe IoT (Samsung are în portofoliu de la frigider conectate la internet și până la soluții Internet of Things pentru mediul business), dar este loc de o dezvoltare mult mai puternică, de soluții ingenioase care să ne facă viața mai ușoară și să ne ajute a avea de la orașul smart și până la casa inteligentă.

Cele două teme pe care le consider a fi cu adevărat importante în dezvoltarea IoT sunt:

**Interconectarea facilă între dispozitive IoT de la diverse branduri** — fiecare mare jucător și-a dezvoltat o platformă dedicată. Cred că și aici avem nevoie de un sistem de operare comun, în genul a ce a devenit Android în domeniul smartphone-urilor. Să nu fii obligat să le cumperi pe toate dintr-un singur loc.

Să poți alege ca datele strânse de un obiect conectat să fie vizibile și spre alte platforme, de la alte branduri (informațiile adunate de o brățară inteligentă sau o cameră de supraveghere să fie vizibile și în software-ul dezvoltat de o altă companie). Cred că o alianță a companiilor mari din industrie ar putea să dezvolte protocoale comune care să permită ceea ce am încercat să descriu mai sus. Avem nevoie de un Android al IoT, de o platformă care să le interconecteze și aș corela punctul al 2-lea.

**Securitate sporită** — au fost nenumărate cazuri în care dispozitivele IoT și-au dovedit limitele pe partea de securitate. Nimeni nu-și dorește ca o persoană neautorizată să aibă acces la live video-ul de pe camera de securitate sau să preia controlul unui automobil etc.

Sunt nenumărate scenarii în care accesul la datele ce se transmit printr-un obiect conectat ar putea avea impact negativ. De aici aș spune că avem și o oarecare teamă a celor interesați. Securitatea trebuie să fie elementul major.

Internet of Things ne va schimba viitorul. Obiectele conectate la internet au nevoie de o platformă comună și securitate îmbunătățită. Samsung este printre companiile ce au impact major în piață și au puterea să contribuie la realizarea dezideratelor de mai sus.

# CUM NE AJUTĂ

— Edge computing este o expresie ce semnifică procesarea datelor care se face la marginea rețelei, aproape de consumator. —

# INTERCONECTAREA

Apeși pe Send și trimiți ultimul email înainte de a încheia încă o zi de muncă. În drum spre casă încerci să-ți dai seama dacă ai luat smântână pentru pastele pe care vrei să le prepari. Nu reușești. Te uiți pe smartphone pentru a vedea ce ai în frigider. Camera din frigider se aprinde și vezi că ai smântână, dar nu și lapte și primești avertizare că ouăle sunt pe cale să expire și ar trebui să le folosești în următoarele zile. Primești o sugestie de omletă și una pentru o prăjitură.

Pe drum, primești o notificare că aparatul de aer condiționat a pornit. Uitasei că-l setasei să meargă automat pentru a păstra temperatura optimă de 22 de grade Celsius. La ușa de la intrare apeși degetul în dreptul clanței și ușa se deblochează, iar lumina de pe hol se aprinde automat.

Cât timp schimbi hainele, îi spui asistentului să-ți adauge în calendar o întâlnire pentru următoarea zi și să-ți citească principalele știri. În bucătărie te uiți pe smart screen pentru rețeta pentru paste, iar plita electrică pornește un ochi la temperatura potrivită pentru această mâncare.

În timp ce gătești, îți torni un pahar de vin și îi spui asistentului să-ți pună playlist-ul preferat pentru gătit: funky jazz.

Stând în fața televizorului, intensitatea luminilor de la becuri scade, pentru o experiență de cinema veritabilă. Te sună cineva și apelul îți apare pe ecranul televizorului. Îi spui asistentului să închidă și să trimită un mesaj: "Te voi suna înapoi în scurt timp."

Înainte de culcare mergi la baie să te speli pe dinți, iar în timp ce faci asta pe oglinda din fața ta apare un mesaj de avertizare. Tenul te-a „trădat” și pe oglindă se afișează un mesaj: "ar trebui să dormi mai mult." Întors în dormitor, stingi televizorul și luminile, iar din sistemul audio se aud ploaie și vânt. Te ajută să adormi mai repede.

Dimineața te trezești fără nicio alarmă datorită luminii becurilor inteligente care simulează un răsărit de soare. Draperia se trage automat și asistentul îți spune cum va fi vremea, ce întâlniri ai programate și apoi îți citește cele mai importante titluri din presă.

Așa ar putea arăta viața ta. Și nu în 2050, ci chiar acum. Am făcut acest exercițiu de imaginație pentru a ilustra ce este posibil în domeniul caselor inteligente și al conectivității. Tot mai mulți producători lansează electrocasnice inteligente, care se conectează la internet și ne îmbunătățesc viața; practic, fac totul mai ușor pentru noi.

Avem din ce în ce mai multe dispozitive smart în casă, însă nu profităm de ele la maximum pentru că nu știm cum sau nu știm ce anume pot face.

De exemplu, știai că poți seta ca luminile să se aprindă în casă atunci când intri pe scara blocului sau că poți seta ca telefonul să treacă pe Wi-Fi și pe modul silent atunci când intri în apartament?

Astfel de automatizări sunt disponibile azi și nici nu ai nevoie de hardware scump. Tot ce trebuie să ai este un smartphone, internet, Wi-Fi și, în cazul luminii, becuri sau prize inteligente. Internetul, și mai ales 5G-ul, face posibilă conectarea multor asemenea dispozitive pe care le poți controla, monitoriza de la distanță sau pot funcționa pentru tine, pentru nevoile tale.

De exemplu, un frigider poate să-ți țină alimentele într-o stare bună pentru mai mult timp, dar cam atât. Pe de altă parte, un frigider inteligent ar putea să-ți anticipeze nevoile, să vadă ce fel de produse cumperi și cât de repede le consumi, apoi să-ți trimită notificări atunci când ești la shopping sau ar putea să adauge produsele într-un coș pe un magazin online, fără ca tu să mai fii nevoit să faci asta.

Asta poate fi valabil și pentru alte gadgeturi și dispozitive conectate la internet. Prin folosirea acestora putem să ne facem viața mai ușoară și să economisim timp și bani. Până nu demult, nu era posibil să dăm comenzi vocale dispozitivelor noastre. Acum este posibil, chiar și în limba română, însă mai ales în engleză și în alte limbi de circulație internațională.

Oamenii își redefinesc valorile și prioritățile. În această lume cu ritm rapid, oamenii caută să câștige mai mult timp pentru a reduce stresul. Și mai proeminentă este dorința lor de a-și simplifica viața. Frugalitatea este un antidot pentru consumerism, alegeri fără sfârșit și produse și servicii actualizate constant.

În loc să mai pierzi timp făcând anumite activități prin casă, le-ai putea spune gadgeturilor tale cum și când să „muncească” în locul tău (pornește aspiratorul, stinge luminile, adu-mi aminte să îmi sun părinții peste 30 de minute și așa mai departe).

În tot acest timp economisit te-ai putea odihni, ai putea să-ți explorezi un hobby sau ai putea să fii productiv făcând altceva.

Creșterea explozivă a numărului de obiecte conectate la internet care adună și trimite date, alături de noi aplicații, face ca edge computingul să devină indispensabil pentru viitor.

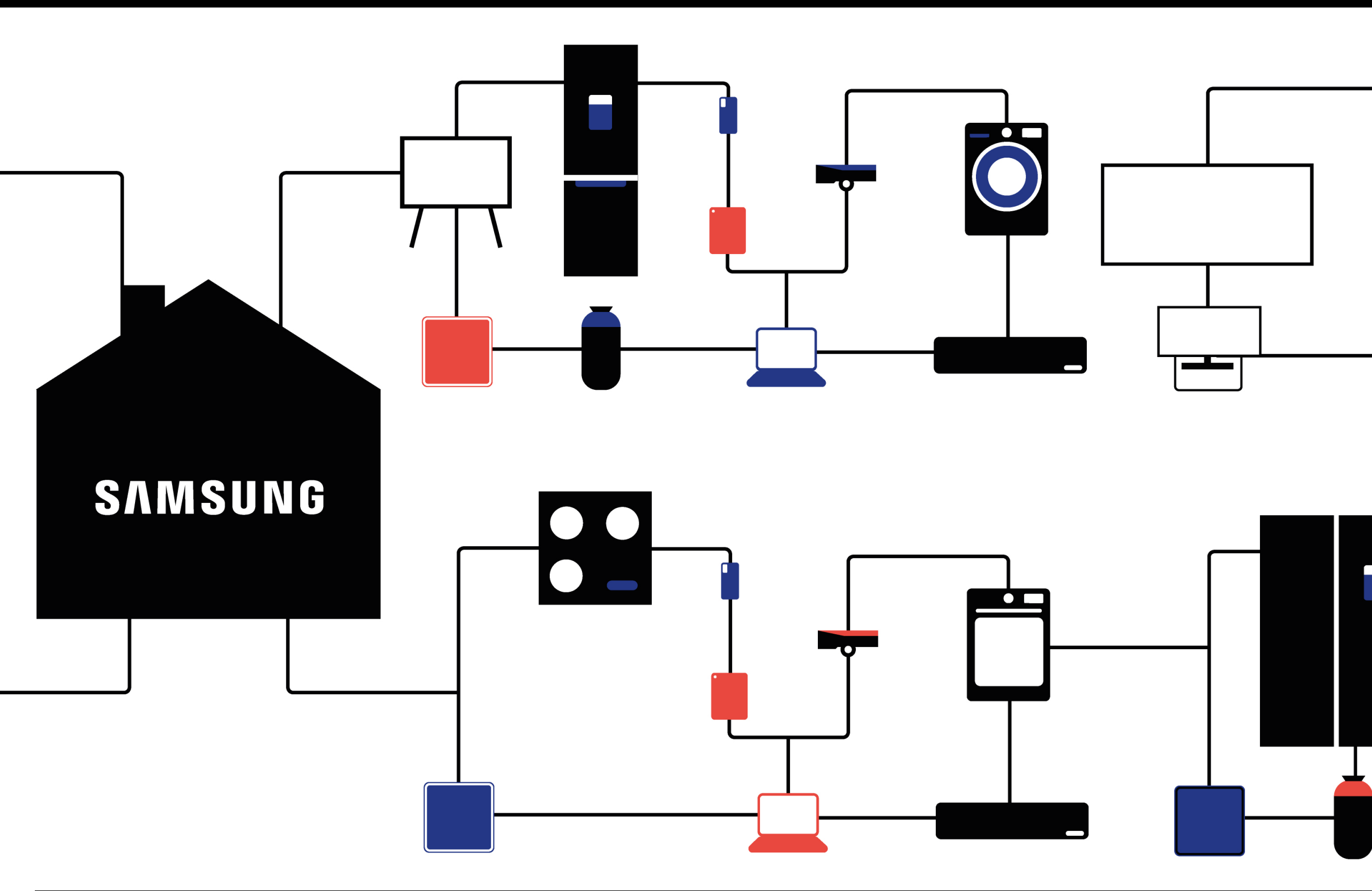
Edge computing este un concept care presupune că procesarea datelor se face la marginea rețelei, adică aproape de consumator. În toată povestea enunțată mai sus, toate dispozitivele adună și analizează date, însă acestea trebuie să fie și interpretate pentru ca acele personalizări să aibă loc.

Pentru ca sistemul să fie eficient e nevoie de o analiză a acestor date aproape de consumator, nu în cloud. De exemplu, pentru a determina câte locuri sunt libere într-o parcare de-a lungul unei zile nu este necesar să trimiți prin cloud o filmare de 24 de ore. Mai simplu ar fi ca acea filmare să fie analizată local, apoi trimise doar datele esențiale în cloud.

Edge computing va reduce costurile companiilor (deoarece nu toate datele se vor trimite în cloud) și va duce și la beneficii directe ale consumatorului. Dacă un producător taie costuri în altă parte, ar putea să ofere un gadget inteligent la un preț mai mic. Însă cel mai mare beneficiu al edge computing este abilitatea de a procesa și de a stoca date, permițând astfel realizarea a cât mai multor analize de date în timp real.

Posibilitățile de conectare ne sunt la îndemână astăzi, însă vor deveni mult mai accesibile în următorii ani, pe măsură ce paleta de dispozitive interconectabile se va diversifica; apoi, tot ce va rămâne de făcut este ca oamenii să le descopere adevăratul potențial.

# ROLUL IOT ÎNTR-O LOCUINȚĂ SUSTENABILĂ



Casa este un punct central în viața multora dintre noi. Ea se confundă deseori cu zona noastră de confort, cu locul în care ne putem relaxa și în care ne simțim în siguranță. Pe măsură ce tehnologia a avansat, și timpul petrecut în casă a crescut. Acum avem la dispoziție tot felul de gadgeturi care ne ajută să ne simțim mai confortabil acasă sau pe care să le folosim pentru divertisment.

5G accelerează dezvoltarea inteligenței artificiale, a realității virtuale și ajută direct la dezvoltarea ecosistemelor IoT; toate aceste lucruri ne transpun într-o lume conectată, în care casa deține un dublu rol: devine un loc care are grijă de sănătatea noastră, dar și cel mai primitiv spațiu de entertainment.

Deși trăim într-un mediu nomad în care casa nu mai înseamnă neapărat un singur loc, aceasta ocupă un loc special în viețile oamenilor și este văzută, de cele mai multe ori, ca un sanctuar.

77% dintre oamenii la nivel global spun că le place să își petreacă timpul liber acasă. Procentul oamenilor cu această opțiune a crescut în patru ani (2014-2018) pe mai multe categorii de vârstă și în diferite locuri pe glob, însă cei mai fericiți acasă par să fie milenialii tineri (75% în 2018, un plus de 9 procente față de 2014). Cel mai probabil, plăcerea de a petrece timpul în casă va crește mai mult și pe viitor datorită progresului tehnologic pe zona de home entertainment.

Casele noastre obișnuite se vor transforma în locuințe inteligente, pline de gadgeturi conectate ce ne vor putea monitoriza aspecte ale sănătății membrilor familiei, iar pe viitor acestea vor putea folosi și unelte de diagnosticare și de management.

Jumătate dintre americani sau vest-europeni fac asta deja, prin ceasurile inteligente și brățările de fitness. Monitorizarea sănătății este o direcție care va câștiga tracțiune în viitor și se va extinde la nivelul locuințelor.

Peste 52% dintre oameni ar folosi un dispozitiv pentru administrarea sănătății în casă dacă doctorul le-ar recomanda unul, iar 20% dintre americani și-au declarat interesul pentru un dispozitiv de smart home care să le monitorizeze

sănătatea și să împărtășească datele cu medicii, în condițiile în care economia wellness explodează și interesul pentru alimente sănătoase și un somn odihnitor crește. Economia din jurul wellness-ului (bunăstării) era în 2017 de 4,2 trilioane de dolari. Interesul pentru mâncare sănătoasă a crescut de la 59% în 2014 la 67% în 2017, în timp ce interesul pentru un somn odihnitor a rămas la fel de important la 66%.

De asemenea, în jur de 39% dintre medici cred într-un viitor în care pacienții vor putea să-și monitorizeze aproape fiecare aspect al sănătății cu ajutorul tehnologiei. În viitor vor exista și dispozitive medicale care vor putea trimite date despre starea de sănătate a omului, aflat în casă, direct către medic.

Avem deja cântare inteligente capabile nu numai să-ți spună câte kilograme ai, dar și nivelul de grăsime din corp, densitatea musculară sau a oaselor. Datele sunt încărcate fie pe smartphone sau în cloud, iar utilizatorii pot monitoriza schimbările.

Ceasurile inteligente sau brățările ne pot informa cât am dormit și care a fost calitatea somnului nostru. Monitorizarea îi ajută pe utilizatori să facă schimbări în comportament pentru a avea un somn mai odihnitor. Direcția este evidentă; piața de senzori medicali la nivel global va crește de la 9,47 miliarde de dolari în 2018 la 18 miliarde de dolari în 2025.

În piață sunt deja disponibile dispozitive destinate sănătății cu utilizări specifice, reducerea efortului, facilitarea unei respirații normale în timpul somnului sau tratarea apneei, pentru un somn mai liniștit.

În creșterea bunăstării în casă vor avea un rol și electrocasnicele inteligente care vor face mai mult decât să ne ajute la gătit. Bucătăria va deveni un hub pentru o viață sănătoasă, monitorizând aportul de alimente și-ți va sugera alternative mai bune pentru fiecare membru al familiei.

Avansul AI și IoT va duce la optimizarea multor arii de interacțiune în casă, conform nevoilor personale fiecărui utilizator. Va crește numărul de electrocasnice premium hyperpersonalizate pentru fiecare cumpărător. Teplo Teapot este un prototip care, împreună cu aplicația Teplo App, îți pregătește un ceai în funcție de starea ta de spirit. Behmor este o cafetieră care îți permite să alegi prin intermediul unei aplicații pe telefon tipul de cafea, densitatea lichidului, temperatura apei, astfel încât să-ți crezi cafeaua perfectă pentru tine. Samsung a prezentat la începutul acestui an un dispozitiv care te ajută să faci grădinărit smart, chiar la tine în apartament. Samsung Indoor Gardening Appliance oferă lumină artificială plantelor, stabilește o anumită temperatură și nivelul de hidratare, astfel încât procesul de creștere să fie unul optim. Poți să plantezi busuioc sau oregano în propria locuință, astfel încât să-l ai proaspăt pentru porția de paste pe care o pregătești.

Electrocasnicele vor monitoriza consumul de alimente și bunuri și acestea vor putea comanda automat produsele de care ai nevoie (de exemplu, detergent).

Nu numai că vom fi mai sănătoși în casele viitorului, dar vom fi și mai fericiți datorită gadgeturilor care vor aduce entertainmentul și mai aproape.

În viitor, multe alte aspecte ale vieții ce se petrec în afara casei ar putea fi aduse în casă datorită digitalizării. Casele inteligente cu obiecte conectate la internet le permite utilizatorilor să ia decizii informate, să economisească timp și bani, dar și energie.

Afacerile vor putea livra multe tipuri de produse și servicii consumatorilor doar printr-o simplă atingere a unui buton. Valoarea comenzilor de servicii alimentare plasate online s-a dublat în ultimii cinci ani. Există, de asemenea, o abundență din ce în ce mai mare de opțiuni de divertisment acasă, cum ar fi Netflix, HBO Go, Amazon Prime etc.

Există un trend ascendent și pe gaming, unde vedem din ce în ce mai multe servicii de streaming, care fac posibilă rularea oricărui joc fără a fi dependent de un PC performant sau o consolă. Vei avea nevoie doar de o conexiune bună la internet și un gadget precum un smartphone sau TV.

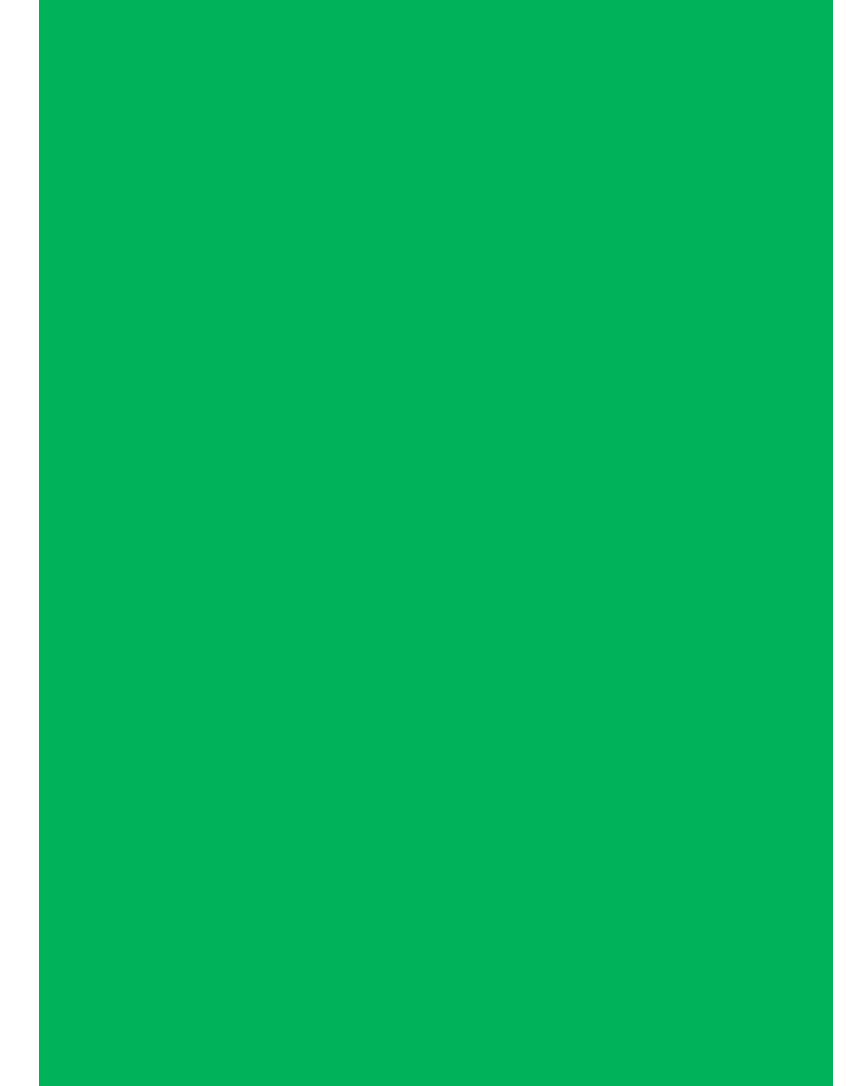
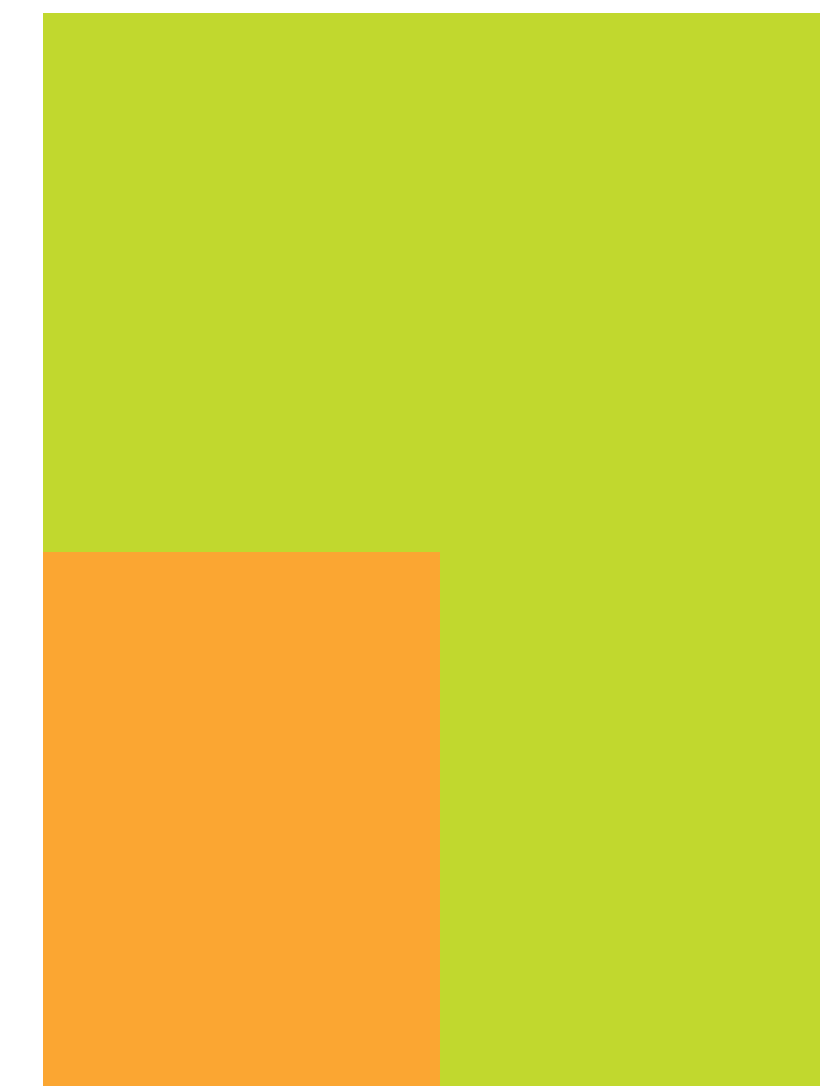
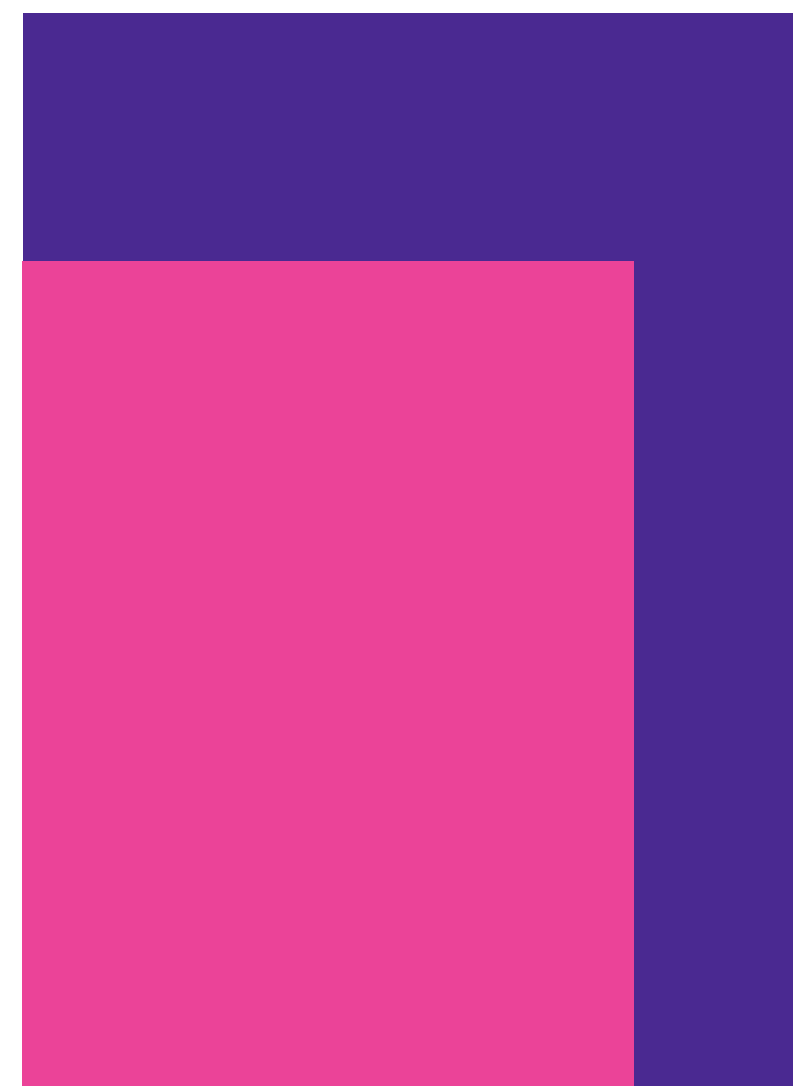
Echipamentele de realitate virtuală vor evolua și vor deveni mai accesibile, iar oamenii se vor putea juca, vor putea asista la concerte, piese de teatru fără să părăsească locuința. Astfel, va fi posibil să asști la concerte care au loc la mii de kilometri distanță și să te simți ca și cum ai fi acolo. În plus, gadgeturile devenite tradiționale deja cum ar fi televizoarele, sistemele de sunet vor deveni mai performante, vor oferi imagini mai bune, sunet mai clar și astfel experiența de cinema va fi recreată în confortul casei tale.

Tehnologia ne uimește și ne distrează, dar este momentul să ne uităm dincolo de divertisment. Suntem în punctul în care inovația tehnologică ne poate ajuta să fim mai sănătoși în propriile locuințe, iar acest lucru va deveni standard în viitorul apropiat.

**77%**  
DINTRE OAMENI PREFERĂ SĂ PETREACĂ  
TIMPUL LIBER ACASĂ

**50%**  
DINTRE CONSUMATORII GLOBALI AR DORI  
PRODUSE PERSONALIZATE NEVOILOR LOR

**18mld**  
USD VALOAREA PIEȚEI DE SENZORI MEDICALI  
ÎN 2025



# ROLUL IoT ÎNTR-O LOCUINȚĂ SUSTENABILĂ

# “AI” ÎN VIZIUNEA SAMSUNG

Atunci când spunem inteligență artificială ne gândim la roboți capabili să înțeleagă ce spunem și cu care putem avea o conversație, invenții capabile să facă ceea ce oamenii doar visează. Mai avem până ajungem în acel punct, însă producătorii implementează deja funcții de inteligență artificială, aplicații de AI și Machine Learning în dispozitivele noastre de zi cu zi, chiar dacă imaginea acestora e ușor diferită de aplicabilitatea pe care o regăsim în filmele Sci-Fi.

Poate cel mai utilizat tip de inteligență artificială în acest moment este asistentul virtual pe care-l găsim pe telefoane, boxe, televizoare și alte gadgeturi inteligente. Acești asistenți digitali precum Bixby sunt capabili să înțeleagă ce spunem și ne pot răspunde și pot executa sarcinile pe care i le-am dat. Putem să-l întrebăm cum va fi vremea, să-l rugăm să calculeze o înmulțire, să îmi adauge întâlniri în calendar sau să caute o informație pe internet.

Prelucrarea limbajului natural a evoluat foarte mult și astfel de asistenți încep să înțeleagă din ce în ce mai multe cuvinte pronunțate în diferite accente. Tehnologia încă nu este perfectă și mai există momente când asistentul nu înțelege ce ai vrut să spui, mai ales când engleza sau o altă limbă de circulație internațională nu este limba ta maternă. Totuși, vorbim de sisteme care învață progresiv și ne înțeleg din ce în ce mai bine, pe măsură ce le utilizăm. Interacționarea cu gadgeturile prin intermediul vocii ne face viața mai ușoară, dar ne determină și să fim mai productivi și să economisim timp.

Un alt segment care a fost îmbunătățit de inteligența artificială și de machine learning este cel a imagisticii și fotografiei. În acest moment am ajuns într-un punct în care un computer poate recunoaște imagini și le poate clasifica. Un computer știe dacă se uită la o fotografie cu un câine sau la o farfurie cu paste. La ce ne ajută asta? În mai multe cazuri, de exemplu, tehnologia poate fi folosită pentru a filtra imagini irelevante în căutările noastre online sau poate elimina poze și clipuri cu conținut sensibil de pe rețelele sociale.

AI-ul se ascunde uneori chiar în fața noastră; în cazul smartphone-urilor, o astfel de tehnologie te poate ajuta să faci fotografii mai bune, uneori fără să îți dai seama că primești ajutor. Cum inteligența artificială analizează și vede milioane de imagini cu flori, smartphone-ul în care AI-ul este integrat va ști cum să optimizeze culorile și contrastul în așa fel încât imaginea pe care o faci cu telefonul să fie de calitate. Un alt exemplu la îndemână îl reprezintă funcția „Best Shot” disponibilă pe telefoanele Samsung; aceasta îi sugerează utilizatorului cea mai bună încadratură, astfel încât imaginea să arate cât mai bine.

Fotografia computațională se referă la o serie de tehnici de procesare digitală a imaginilor, diferite de cele optice. Aceste tehnici au evoluat foarte mult și acum smartphone-urile pot realiza fotografii comparabile cu cele redade de aparate foto profesionale, în ciuda faptului că senzorii foto de pe telefoane sunt mult mai mici; practic, mărimea senzorului este compensată de AI. Astfel, telefoanele inteligente pot immortaliza imagini bine iluminate pe timp de noapte fără să ai nevoie



de un trepied, pot realiza fotografii cu o distanță focală mare cu ajutorul unui zoom hibrid, păstrând îndeajuns de multe detalii.

Rămânem la imagine pentru că AI-ul își face prezența simțită și în televizoarele moderne care, cu ajutorul acestei tehnologii, pot reda o imagine mai bună, cu un contrast mai puternic și poate chiar scala și reda conținut standard definition la o rezoluție mai bună.

AI-ul din televizoare poate scala conținut 720p la o rezoluție 8K fără artefacte vizuale și fără alte aberații de imagine, astfel încât utilizatorul să se poată bucura de conținut la o rezoluție 8K.

AI-ul își găsește scenarii de utilitate în gadgeturile noastre cu aplicații specifice, însă pe viitor acesta va juca un rol din ce în ce mai mare în realizarea dispozitivelor inteligente și, implicit, în viețile noastre – de multe ori, fără să îi simțim prezența.

# AR / VR / MR / VOCE / / RECUNOAȘTERE FACIALĂ

## 56%

DIN GENERAȚIA Z CRED CĂ INTERACȚIUNILE VIRTUALE SUNT LA FEL DE BUNE CA INTERACȚIUNILE ÎN PERSOANĂ



## 5.1mld

USD VALOAREA PIEȚEI VR/AR ÎN DOMENIUL SĂNĂȚII ÎN 2025



Printre cele mai apreciate lucruri la filmele science fiction se enumeră inventivitatea de care dau dovadă creatorii și gadget-urile futuriste. Îl mai ții în minte pe Tom Cruise cum jongla cu acele ecrane care pluteau în aer, în *Minority Report*? Îi ziceam atunci SF! Acum o numim realitate.

Ce folosea Tom Cruise în acel film era un sistem de realitate augmentată. Ceva similar folosim și noi în prezent, unde cu ajutorul unui smartphone, informații digitale sunt transpuse în lumea reală.

Căștile de realitate virtuală (VR) au apărut în urmă cu câțiva ani, apoi au fost urmate de headseturile de realitate augmentată (AR) și acum sunt unele și de realitate mixtă (MR). Toate acestea sunt tehnologii care ne aduc mai aproape de filmele SF.

Piața de VR/AR crește datorită popularității unor asemenea device-uri în rândul milenialilor și al celor din Generația Z. 56% din cea de-a doua categorie menționată consideră că interacțiunile virtuale cu oameni sau cu anumite locuri sunt la fel de bune ca interacțiunile reale/în persoană.

În 2017, 16% dintre milenialii americani și 12% din Generația X dețineau un headset VR. În următorii 4-5 ani se prognozează că tehnologiile AR/VR/MR vor deveni mainstream și aplicațiile acestora se vor extinde și în alte zone. Piața este acum împărțită în felul următor: 38% realitatea virtuală, 36% realitatea augmentată și 26% realitatea mixtă.

În acest moment, asemenea tehnologii sunt folosite pentru gaming, filme și seriale și medicină, pe segmentul consumer. În business, inovațiile de acest tip sunt folosite

cu preponderență în domeniul medical, manufactură și domeniul securității. Realitatea virtuală este destinată în principal segmentului consumer, în timp ce realitatea augmentată și mixtă își găsește utilitatea, mai degrabă, la nivel de business, în industrie.

Realitatea virtuală va duce entertainmentul la următorul nivel și acesta va fi mai imersiv ca niciodată. Spre exemplu, MassVr duce experiența de VR mai departe și promite un joc pe echipe interactiv, unde nu ești legat cu cabluri și te poți mișca în voie.

VTime este o aplicație în care îți poți întâlni prietenii folosind un avatar virtual. Astfel, spre deosebire de realitate, poți arăta cum vrei și locul de întâlnire poate fi chiar în cosmos.

Urmărirea evenimentelor sportive va fi o experiență redefinită în viitor, iar linia dintre spectator și participant se va estompa și mai mult. Intel True VR poate fi folosit deja de către fanii baseball-ului pentru a privi meciul și în același timp să primească statisticile relevante despre meci. Tot prin Intel True VR poți asista la meciuri de baschet din NBA ca și cum te-ai afla în primul rând.

Tónandi este o experiență muzicală realizată de Sigor Ros. Este mai mult decât un album muzical; e o experiență audio-video și prin căști poți trăi în acea lume virtuală unde vei găsi tot felul de elemente holografice la care poți reacționa. Felul în care interacționezi cu ele schimbă muzica. Ritmul melodiei crește și scade în funcție de mișcările celui care poartă casca. Practic, tu participi la crearea acelor melodii, în forma lor finală.

Studiourile de la Hollywood au produs deja filme în VR (First Man sau Star Wars), iar această direcție este deja urmată în România. Rocket Man este o poveste galactică construită în 360 de grade de regizorul Millo Simulov cu ajutorul tehnologiei Samsung Gear VR. Acest scurtmetraj sci-fi poate fi vizionat simultan de cinci spectatori, care au parte de o experiență vizuală imersivă, cu un mix între tehnologie și storytelling. Este de așteptat ca în viitor să vedem și mai multe asemenea titluri, unde spectatorii nu doar să urmărească ce se întâmplă pe ecran, ci și să ia parte la acțiunea care se petrece în fața lor.

Experiența de VR poate merge mai departe și ai putea să vizitezi muzee, aflate în alte țări, dar și cu care ai putea interacționa. QuantasVR îți permite să vizitezi un loc înainte de a păși acolo în realitate pentru a te pregăti pentru tot ce ai avea nevoie în călătorie. În China s-a construit chiar un parc de distracții dedicat realității virtuale.

Pe de altă parte, realitatea augmentată își găsește utilitatea în afaceri, industrie și manufactură. În fabrici, muncitorii poartă astfel de căști pentru a primi informații suplimentare despre un produs pe care-l văd în realitate pe banda de producție.

În sălile de operații, chirurgii ar putea vedea, proiectat deasupra pacientului, anumite părți ale corpului pentru a avea o imagine mai bună asupra mișcărilor pe care trebuie să le facă. Piața globală de VR/AR în domeniul sănătății poate ajunge la o valoare de 5,1 miliarde de dolari până în 2025, iar piața de ochelari AR ar crește de la 150.000 de unități în 2016 la 22,8 milioane în 2022.

Ochelarii AR pot funcționa ca un produs companion al

smartphone-ului și pe lentilele acestora ai putea să vezi notificările, mesajele sau o hartă pentru navigare. Nu în ultimul rând, ai putea să folosești ochelarii pentru a vorbi la telefon cu ajutorul unor microfoane și difuzoare încorporate în ramă.

Felul în care interacționăm cu obiectele se schimbă. La început o făceam doar prin atingeri și butoane, acum putem da comenzi vocale, dar și prin recunoașterea facială (deblocarea telefonului etc), iar următorul pas este să controlăm dispozitivele cu ajutorul minții. Această metodă de control ar putea fi extrem de utilă persoanelor cu dizabilități și celor în vârstă.

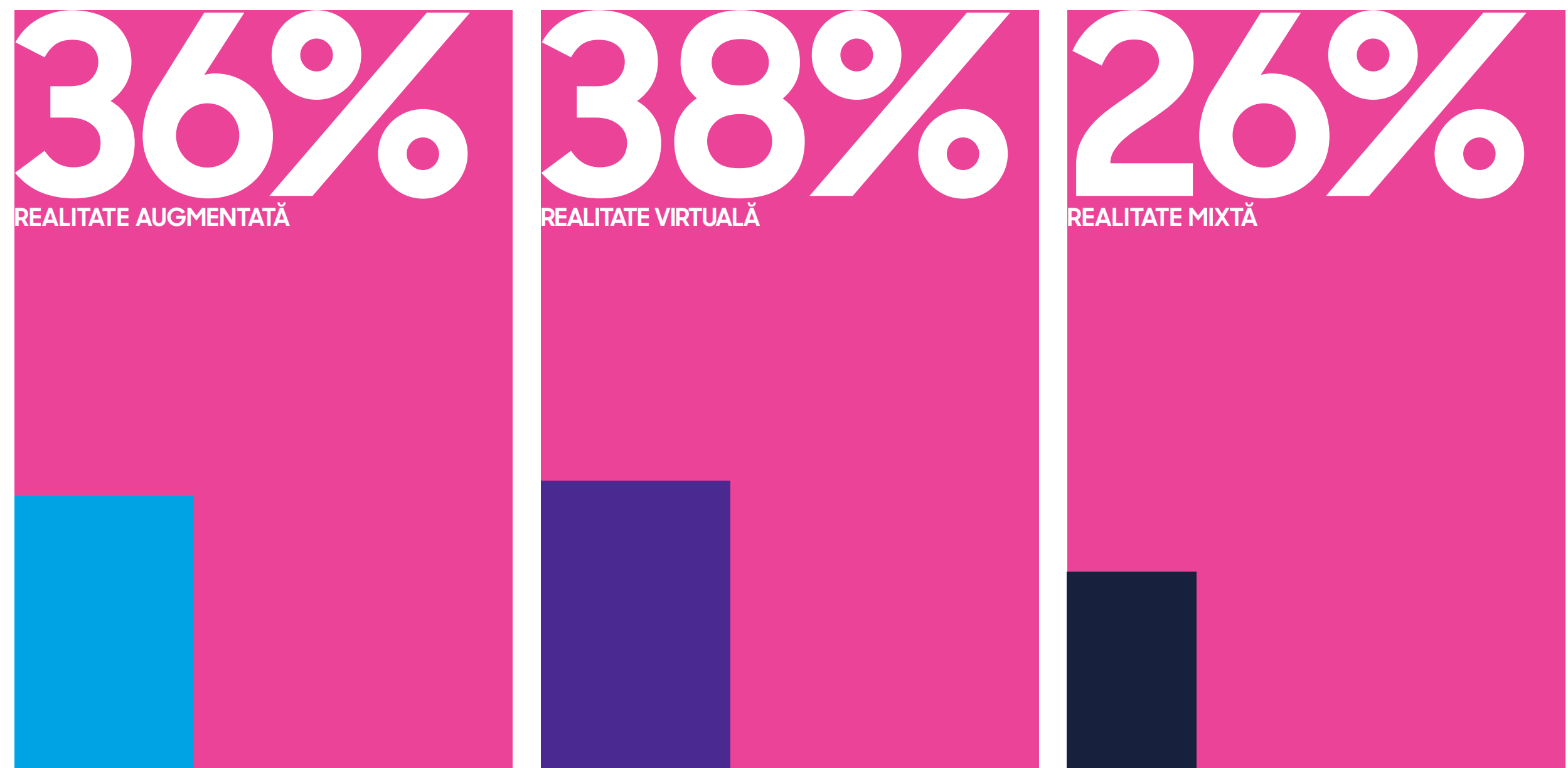
Marile companii de profil deja au proiecte în acest sens. Facebook a anunțat planurile pentru un dispozitiv care le-ar permite utilizatorilor să scrie fără să tasteze, iar Microsoft și Tesla au alte proiecte ce implică "citirea" gândurilor.

Nissan a lansat conceptul Brain to Vehicle la CES în 2018, unde automobilul ar fi capabil să citească gândurile șoferului și acesta ar putea să o controleze doar cu mintea. Microsoft a brevetat un headset care poate interpreta undele creierului pentru a trimite comenzi dispozitivelor. Cu acest headset utilizatorii ar putea controla jocurile, naviga prin browser și alte dispozitive.

Universitatea San Francisco din California lucrează la o tehnologie care ar produce un sunet artificial interpretând undele creierului cu ajutorul unui dispozitiv implantat în creier. Asta ar putea ajuta persoanele care nu pot vorbi sau care au dificultăți în a vorbi să comunice cu cei din jur.

Oamenii de știință inovează și încet, dar sigur, gadgeturile pe care le vedem în filmele science fiction se apropie de realitate și ajung în mâinile noastre.

# AR / VR / MR



# AR / VR / MR / VOCE / / RECUNOAȘTERE FACIALĂ



# UTILIZAREA RESPONSABILĂ A SMARTPHONE-ULUI

Nu este nevoie să o repetăm de prea multe ori: smartphone-ul este o extensie a omului, a devenit cel mai important obiect din istorie. Am discutat pe larg despre beneficiile aduse de telefonul inteligent, însă abuzul de smartphone poate avea consecințe negative.

Cu toții am devenit tot mai conștienți de efectul smartphone-ului asupra oamenilor în ultimii ani, în special prin prisma impactului pe care acesta îl are asupra copiilor și adolescenților din Generația Z, adică a celor care „s-au născut cu smartphone-ul în brațe”.

Utilizarea excesivă a telefonului a fost legată de mai multe efecte negative asupra corpului și este similară cu alte tipuri de adicție.

În primul rând, folosirea exagerată a smartphone-urilor a fost relaționată cu durerile de gât cauzate de faptul că stăm cu capul aplecat spre telefon sau cu accidentele rutiere, însă acestea au și un efect psihologic. În mai multe studii, subiecții considerați dependenți de telefon au declarat că le este greu să se concentreze din cauza dispozitivului sau că simt anxietate atunci când nu îl au în apropiere.

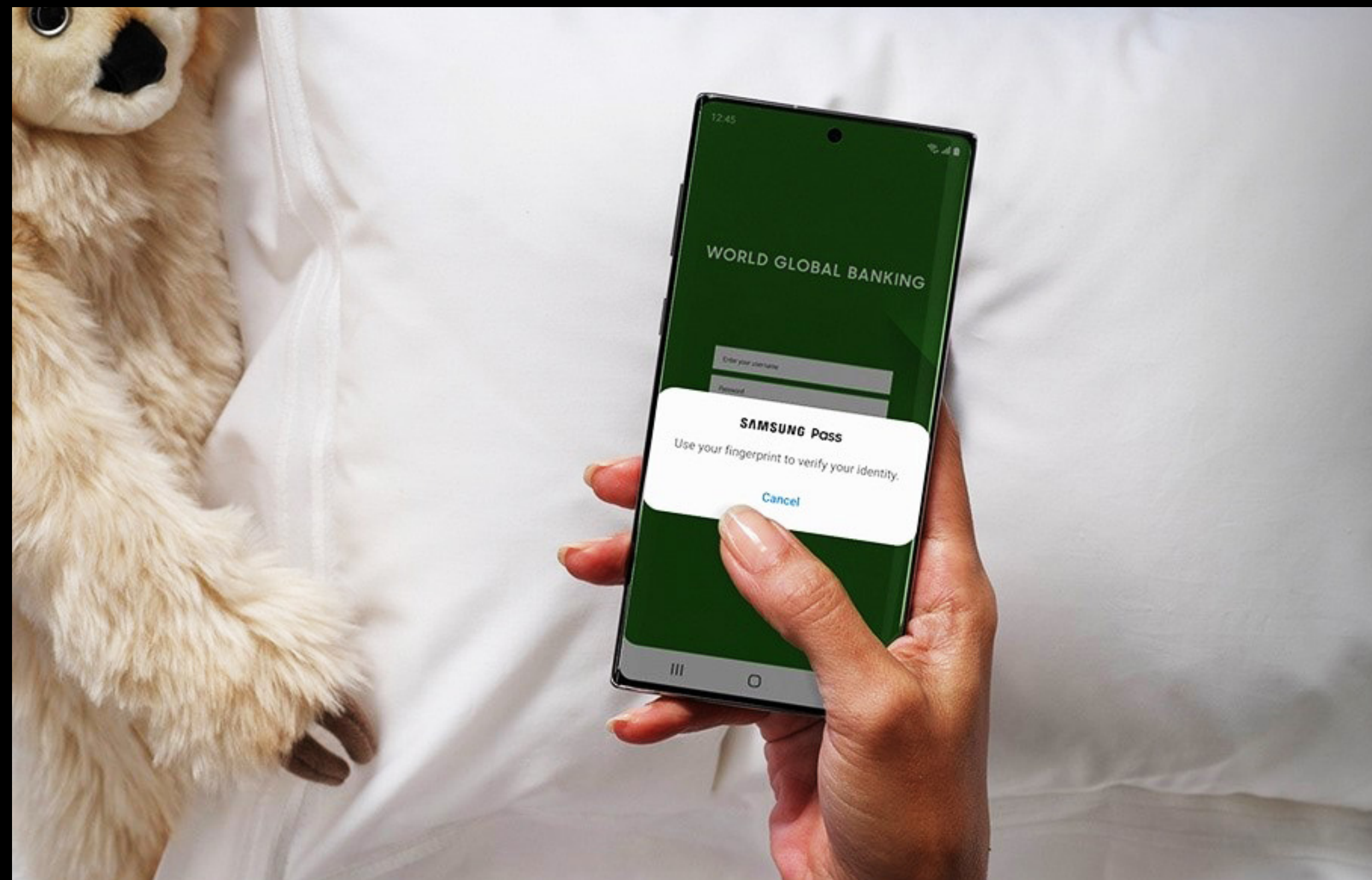
71% dintre utilizatorii de smartphone au declarat că au dormit cu telefonul lângă pat deoarece nu doresc să rateze apeluri, SMS-uri și alte notificări pe timpul nopții. Oamenii de știință au arătat că utilizarea gadgeturilor ca telefoanele și laptopurile înainte de culcare poate avea un efect negativ asupra producției de melatonină din corp și astfel să afecteze calitatea somnului. 46% dintre utilizatorii de smartphone au declarat că nu și-ar putea imagina viața fără telefon. 87 de minute pe zi petrec adulții în medie utilizând telefonul, iar în weekenduri ajung chiar la 160 de

minute pe zi. Chiar și așa, adolescenții din Generația Z ajung să-l folosească chiar mai mult, în jur de cinci sau șase ore pe zi. În medie, o persoană va petrece cinci ani și patru luni din viață doar pe rețelele sociale.

La noi în țară, mai mult de jumătate dintre români (52%) folosesc telefonul cel puțin trei ore pe zi, iar 35% din populație îl utilizează peste patru ore zilnic. În acest timp, românii petrec cel puțin o oră pe zi utilizând rețele sociale ca Facebook (69%), YouTube (49%), Instagram (22%) sau Tik Tok (7%).

Românii folosesc intens telefonul și jumătate din ei nu concep existența fără acest dispozitiv. În aceste condiții, 68% dintre ei cred că îl utilizează prea mult și că nu comunică la fel de intens cu semenii lor și doar 9,4% spun că nu au această problemă. 39% spun că le este greu să ia o pauză de la utilizarea smartphone-ului.

Tehnologia generează multe discuții printre români și există și păreri pro, dar și contra, despre utilizarea ei. În timp ce bărbații par să fie încântați într-o mai mare măsură de noile tehnologii, femeile par să fie mai îngrijorate de viitorul tehnologiei. 56% dintre români (bărbați + femei) au declarat că le este frică de faptul că în viitor lumea va fi prea tehnologizată, în timp ce, la o analiză pe sexe, a reieșit că 62% dintre femei cred că această amenințare este reală. În legătură cu posibilitatea ca tehnologia să ne dezumanizeze, 45% dintre români cred că suntem expuși la acest risc, în timp ce 19% nu sunt de acord cu această afirmație. Cei care cred cu precădere că tehnologia ne va dezumaniza sunt femeile (49%), persoanele cu vârste între 25-44 de ani (49%) și persoanele cu studii superioare (48%).



Toate aceste lucruri pot fi evitate printr-o utilizare moderată a telefonului. Detoxifierea digitală este un trend care capătă tot mai mulți adepți în SUA și în Europa Occidentală.

De ce ai lua și tu în considerare o astfel de abordare? În primul rând, ai avea parte de un somn mai bun și ți-ai crește productivitatea. Lumina albastră nu ți-ar mai afecta somnul și nu ai mai fi distras de telefon atunci când ești la școală sau la serviciu.

Când este ultima oară când ai stat departe de smartphone, când nu l-ai folosit deloc timp de 24 de ore? Dacă nu-ți aduci aminte atunci poate ar fi cazul să îl pui deoparte pentru o zi din weekend.

Adicția provocată de smartphone-uri este o problemă de care sunt conștienți și producătorii de telefoane și creatorii de sisteme de operare sau de aplicații, care au făcut pași importanți înspre reglarea acestei situații: astăzi, datorită acestor companii, utilizatorii au la dispoziție instrumente pentru monitorizarea și limitarea utilizării.

Dacă în trecut nu puteai vedea de câte ori ți-ai folosit telefonul într-o zi, astăzi smartphone-urile îți pot arăta, de exemplu, că ți-ai deblocat telefonul la fiecare 15 minute în 24 de ore (și asta ținând cont de cele șapte-opt ore de somn). Doar atunci când vezi aceste statistici conștientizezi mai bine ce ți se întâmplă.

Atunci când primești o notificare pe telefon, creierul eliberează o cantitate mică de dopamină, care îți generează o stare de bine, pe termen scurt. Verifici telefonul și apoi îl pui la loc, iar procesul se repetă la nesfârșit. Pentru a stopa acest cerc vicios poți folosi unelte de digital wellbeing prin care poți limita accesul la anumite aplicații la 30 de minute pe zi. În plus, există și moduri prin care ai putea să ascunzi aplicațiile și notificările care știi că te distrag cel mai mult, astfel ai avea mai puține motive să-ți verifici smartphone-ul.

O altă metodă pe care o poți folosi pentru a limita utilizarea smartphone-ului este aceea de a transforma interfața colorată într-una gri. Astfel, ești mai puțin atras de ceea ce se întâmplă pe telefon. Cercetătorii au demonstrat că anumite culori sunt asociate emoțiilor și de aceea simți nevoia să verifici o aplicație atunci când vezi o bulină roșie care indică numărul de notificări.

Pentru copii există moduri dedicate în setări, prin care poți limita expunerea acestora la anumite aplicații, jocuri, le poți impune limite de timp, sau aplicații precum Kids Mode, care funcționează ca locuri de joacă digitale, care previn utilizarea abuzivă a smartphone-urilor de către cei mici.

# 46% 39%

DINTRE UTILIZATORII DE SMARTPHONE AU DECLARAT CĂ NU ȘI-AR PUTEA IMAGINA VIAȚA FĂRĂ TELEFON

DINTRE ROMÂNII CONSIDERĂ CĂ LE ESTE GREU SĂ IA O PAUZĂ DE LA TELEFON



# 1H/zi

PETREC ROMÂNII, CEL PUȚIN, PE REȚELELE SOCIALE

# UTILIZAREA RESPONSABILĂ A SMARTPHONE-ULUI

# IMPLICATIILE MORALE ALE TEHNOLOGIEI

# 53%

DINTRE AMERICANI SUNT OPTIMIȘTI ÎN LEGĂTURĂ CU EFECTUL TEHNOLOGIEI ASUPRA SOCIETĂȚII, ÎN SCĂDERE DE LA 63%

# 17%

DIN POPULAȚIA GLOBULUI ȘI-A VĂZUT DATELE EXPUSE ÎN URMA UNOR ATACURI CIBERNETICE



Cea de-a patra revoluție industrială a adus beneficii evidente, dar a venit la pachet și cu o serie de provocări pe mai multe planuri, precum securitatea datelor, deteriorarea sănătății mentale și a relațiilor interumane, dezinformarea care subminează democrația și discriminarea.

Avansul tehnologiei promite mult progres, dar impune și un risc. Pe măsură ce tehnologia devine mai performantă și mai prezentă în viața de zi cu zi a oamenilor, consumatorii și experții devin mai conștienți de eventualele pericole care pot avea un impact negativ asupra societății. Optimismul americanilor în legătură cu efectul tehnologiei asupra societății a scăzut simțitor în ultimii zece ani, de la 63% în 2008 la 53% în 2018.

De asemenea, potrivit raportului Global Risks 2019 realizat de Forumul Economic Mondial, tehnologia reprezintă unul dintre cele mai mari riscuri pentru planetă. Pe primele locuri în acest clasament se situează evenimentele de vreme extremă, schimbările climatice, iar pe poziția a treia se află dezastrele naturale majore. Pe locul patru sunt incidentele de securitate ce implică furturi masive de date și pe locul cinci se află atacurile cibernetice pe scară mare.

2018 a fost un an de cotitură în ceea ce privește percepția asupra tehnologiei, din cauza răspândirii pe scară largă a știrilor false, dar și din perspectiva influenței pe care aceasta a avut-o asupra alegerilor din SUA, din cauza numeroaselor breșe de securitate care au expus datele a sute de milioane de oameni de pe toate continentele. În ceea ce privește intimitatea și protecția datelor personale, Generația Z este cea mai îngrijorată (23% față de 16-17% pentru celelalte generații). În doar zece ani, numărul persoanelor ale căror date au fost expuse s-a dublat, de la 8% în 2009 la 17% în 2018.

Aceste probleme au stârnit dileme morale pentru companii legate de protecția datelor personale și protejarea intimității utilizatorilor.

Intimitatea și protecția datelor au devenit puncte importante pentru consumatori și o barieră în achiziția dispozitivelor inteligente IoT - cel puțin până în momentul în care aceste

vulnerabilități vor fi reglate. Cel mai mare obstacol în deschiderea față de dispozitivele inteligente pentru casă în SUA era, în 2015, costul de achiziție (37%), dar acesta a scăzut în 2018 până la 28%, rămânând în continuare primul obstacol, însă nu cu mult în fața îngrijorărilor legate de protecția datelor (27%).

Ce soluții au consumatorii? Pentru navigarea pe internet aceștia ar putea folosi un browser care să limiteze numărul de trackere care-ți pot urmări activitatea pe internet sau unelte care-ți maschează adresa de IP pentru ca aplicații terțe să nu vadă istoricul de navigare. De asemenea, ar putea folosi dispozitive inteligente care nu comunică prin cloud și fac toată procesarea pe dispozitiv, iar istoricul s-ar putea șterge foarte simplu; un asemenea exemplu este soluția Mycroft Mark II Smart Speaker.

Altfel, poți folosi o soluție de securitate localizată pe device-ul tău, pentru un plus de siguranță și de liniște. Samsung Knox folosește mecanisme de apărare și securitate suprapuse care protejează împotriva virușilor, a malware-ului și a altor amenințări cibernetice. Poți să-ți păstrezi fotografiile personale și documentele firmei în siguranță cu o astfel de soluție.

Atât pentru Android, cât și iOS observăm măsuri de protecție a datelor și măsuri de limitare a accesului aplicațiilor și a site-urilor la datele utilizatorilor. Astfel, Safari dispune acum de mai multe funcții care îmbunătățesc intimitatea utilizatorului și au construit chiar și un ad-blocker în interiorul aplicației.

Cu ultimele versiuni de Android, Google le oferă mai mult control utilizatorilor cu privire la felul în care aplicațiile accesează locația utilizatorului de smartphone. Google promite mai multă procesare de date pe dispozitiv în detrimentul procesării în cloud și le permite utilizatorilor să seteze perioade de timp în care Google să aibă acces la acele informații.

Securitatea și respectarea intimității sunt în prezent subiecte sensibile, pe fondul numărului mare de știri concentrate pe vulnerabilitățile la care utilizatorii sunt expuși. Pentru a păstra încrederea clienților, marii jucători vor trebui să prioritizeze aceste aspecte. Transparența devine primordială și un punct important în crearea unei legături de încredere între utilizator și companie.

# SECURITATEA DIGITALĂ

Smartphone-ul, la fel ca orice alt hardware, poate fi atacat și manipulat, la fel ca și software-ul cu care funcționează. De aceea, există o nevoie mare de securitate cibernetică, care să împiedice răufăcătorii să ne fure banii din conturi, informațiile personale sau fotografiile și clipurile video.

Cum smartphone-ul a devenit un pilon atât de important în viețile noastre, acesta este și printre cele mai predispuse gadgeturi la atacuri cibernetice. Scurgeri de date au loc în fiecare an, iar asta se vede și în mindset-ul consumatorilor. Aceștia sunt mai îngrijorați ca oricând de securitatea telefonului lor. 73% dintre utilizatorii la nivel global sunt preocupați că informațiile personale ar putea fi furate prin intermediul Wi-Fi, 75% se tem că cineva le ascultă conversațiile sau că mesajele le-ar putea fi citite și 78% dintre ei sunt îngrijorați că aplicațiile de pe telefon ar putea să le fure datele personale sau să le folosească în alte scopuri.

România se încadrează în tendința globală în ceea ce privește securitatea, dar românii par mai siguri pe sine sau nu sunt la fel de îngrijorați de un posibil incident cibernetic. Asta poate indica o imaturitate în ceea ce privește oferirea de date personale sau în legătură cu posibilele efecte negative ale unei breșe de securitate.

Deși majoritatea românilor (77%) declară că au grijă de modul în care folosesc datele personale, 19% dintre ei s-au confruntat deja cu incidente de securitate (au pierdut conturi, bani și date personale), însă doar 39% dintre ei ar plăti mai mult pentru securitate îmbunătățită. Chiar și așa, mai mult de jumătate dintre români (54%) sunt îngrijorați că fotografiile lor pot fi furate.

Pe scurt, românii apreciază în principiu un nivel ridicat de securitate, dar beneficiile pe care aceasta le-ar aduce nu sunt cu adevărat interiorizate. Abia după ce suferă un incident de securitate, românii realizează cu adevărat beneficiile utilizării unui sistem de protecție digitală. Vestea bună este că interesul asupra securității și beneficiilor aduse unui utilizator a crescut, odată cu implementarea GDPR.

Românii vor să aibă o securitate bună pentru fotografiile și clipurile video personale, informațiile bancare, conturile de email și cele online și pentru documente oficiale. Ca să-și protejeze datele și intimitatea, românii folosesc o combinație de senzor de amprentă și parolă, dar și recunoașterea facială. Pe telefon este uzuală utilizarea unui folder securizat, iar puțini folosesc soluții antivirus plătite (mai mult cei care lucrează cu documente importante pe telefon).

În ceea ce privește reclamele online, românii (65%) sunt deseori enervați de faptul că văd reclame pe rețelele de socializare la produse pe care le-au văzut online. Doar 14% nu au o problemă cu asta. Drept urmare, foarte multor români (42%) le este frică de faptul că aceste rețele de socializare le ascultă conversațiile și de aceea văd anumite reclame online. 33% nu știu ce să creadă despre asta, în timp ce 25% nu sunt îngrijorați că Facebook le-ar asculta convorbirile.

Dintr-un sondaj PwC reiese că oamenii consideră băncile și spitalele ca fiind cele mai de încredere instituții atunci când vine vorba de securitate și de intimitate, depășind furnizorii de servicii medicale, companiile non-profit sau retailerii online.

Pe de altă parte, văzute ca fiind cele mai puțin de încredere când vine vorba de securitate sunt companiile de social media, agențiile de publicitate și startup-urile. Ceea ce este interesant având în vedere că majoritatea românilor utilizatori de smartphone-uri folosesc intens rețelele sociale.

**"Nu am fost niciodată interesat de securitatea telefonului meu până când cineva mi-a furat bani din cont timp de două luni la rând."**

**19%**

DINTRE ROMÂNI S-AU CONFRUNTAT CU INCIDENTE DE SECURITATE



**39%**

DINTRE ROMÂNI AR PLĂTI PENTRU O SECURITATE ÎMBUNĂTĂȚITĂ



**54%**

DINTRE ROMÂNI SUNT ÎNGRIJORAȚI CĂ FOTOGRAFIILE PERSONALE AR PUTEA FI FURATE



# ROLUL TEHNOLOGIEI ÎN TIMPUL PANDEMIEI

des decât în trecut. 56% dintre români au gătit și mâncat mai mult acasă decât în trecut.

Tehnologia a făcut posibil ca unii oameni să-și păstreze joburile, lucru care nu ar fi fost posibil în lipsa acesteia, ne-a ținut în contact cu familia și prietenii, ne-a relaxat și ne-a informat cu privire la ceea ce se întâmplă în jurul nostru și în lume.

Este clar că lumea nu va mai fi la fel după ce omenirea va trece peste acest hop și anumite comportamente care au apărut în timpul pandemiei vor rămâne aici și pe viitor. Pentru mulți, această criză a demonstrat faptul că mulți angajați pot să lucreze remote la fel de eficient ca și de la birou. În viitor, prezența într-un anumit loc pentru slujbă nu va mai fi necesară pentru toate industriile și munca de la distanță va fi mai viabilă.

Mulți antreprenori au realizat în această perioadă că este nevoie să-și digitalizeze anumite componente de business, unii au deschis magazine online, au început să facă livrări la domiciliu. Este foarte probabil să facă asta și pe viitor, chiar după ce această criză se va termina.

De asemenea, multe persoane au realizat cât de importantă este tehnologia în viața lor, dar și cât de importantă este socializarea și apropierea de familie, prieteni sau colegi de birou. Pandemia ne-a îndepărtat unii de alții din punct de vedere fizic, dar, într-un fel, ne-a apropiat mai mult ca niciodată.

Pandemia COVID-19 a afectat întregul glob într-un timp foarte scurt: atât viețile personale, cât și afacerile și economiile țărilor.

Toată lumea a trebuit să se adapteze la noua situație; munca de la birou s-a transformat în muncă de la distanță, interacțiunile față în față s-au mutat în online, călătoriile au fost limitate sau anulate și așa mai departe. Dar cum ar fi fost dacă această pandemie ar fi apărut în anii '80 sau în anii '90? Ce ar fi însemnat pentru economie? Pentru viețile oamenilor?

Multe business-uri ar fi trebuit să se oprească definitiv din cauza faptului că munca de la distanță nu ar fi fost posibilă fără internet de mare viteză și fără calculatoare sau smartphone-uri. Oamenii nu ar fi putut comunica la fel de ușor cum o fac acum, iar timpul petrecut în casă ar fi fost mai puțin distractiv. Opțiunile de informare ar fi fost limitate, ceea ce ar fi putut duce la o gestionare defectuoasă a situației. Probabil că efectul negativ al pandemiei asupra economiei ar fi fost unul devastator.

Toate dispozitivele smart, televizoarele, laptopurile sau telefoanele ne fac viața mai ușoară, le folosim pentru muncă și distracție, însă în momente precum acesta, realizăm mai mult ca oricând rolul pe care îl au asupra noastră în momentele critice.

Smartphone-ul avea deja un rol semnificativ în viața românilor, însă acesta a devenit și mai important în timpul pandemiei de COVID-19. Dispozitivul a ajutat românii să rămână conectați, chiar dacă erau izolați la domiciliu, i-a ajutat să se informeze și să se distreze.

Aproape jumătate dintre români (43%) au declarat că au vorbit mai mult la telefon în această perioadă decât înaintea declanșării pandemiei de COVID-19. Aceste date sunt susținute și de faptul că volumul de apeluri realizate prin Messenger sau WhatsApp s-a dublat față de perioada anterioară, conform datelor Facebook publicate în luna martie. Tot în această perioadă, 60% dintre aceștia susțin că au folosit mai mult rețelele sociale decât în trecut.

În această perioadă românii au apelat mai des și la aplicații de e-commerce sau la cele de food delivery. Totodată, timpul petrecut în casă a făcut ca românii să folosească mai des aplicațiile de streaming de filme, dar și pe cele de gaming. De exemplu, 31% dintre respondenți au declarat că s-au uitat mai des pe YouTube, alți 24% au folosit mai mult Netflix și 20% au declarat că s-au jucat mai mult decât în mod obișnuit.

Cum era de așteptat, consumul de televiziune a crescut odată cu instaurarea stării de urgență. Oamenii au avut nevoie să fie informați cu ceea ce se petrece în țară și în lume. Cea mai mare audiență a fost la începutul stării de urgență, pe 22 martie, apoi au mai fost înregistrate vârfuri pe 29 martie și pe 5 aprilie.

De asemenea, pe lângă informare, românii au folosit televizorul drept prilej de a sta împreună cu familia. 85% dintre români au declarat că s-au bucurat de timp împreună în fața televizorului și 65% au privit mai multe programe TV și filme decât înainte de declanșarea pandemiei.

Mașinile de spălat au devenit mai importante ca niciodată.

Spălarea hainelor o dată pe săptămână s-a transformat în spălarea zilnică, mai ales pentru cei care încă au fost nevoiți să meargă la birou. De asemenea, hainele au fost spălate la programe mai lungi și la temperaturi mai mari pentru o curățare mai profundă.

Frigiderul, aragazul și cuptorul și-au intrat în roluri mai în serios ca oricând. Frigiderul este locul unde au fost depozitate alimentele cumpărate în număr mai mare din cauza pandemiei, iar aragazul și cuptorul au fost folosite mai



DINTRE ROMÂNI AU VORBIT MAI MULT LA TELEFON ÎN PANDEMIE DECÂT ÎNAINTE

DINTRE ROMÂNI AU FOLOSIT REȚELE SOCIALE MAI DES ÎN ACEASTĂ PERIOADĂ

AU DECLARAT CĂ S-AU BUCURAT DE MAI MULT TIMP ÎN FAȚA TELEVIZORULUI ALĂTURI DE FAMILIE



# COPIII ȘI TEHNOLOGIA — — O RELAȚIE COMPLICATĂ

- Mami, îmi iei un telefon mobil?
- Ce să faci mami tu cu el?
- Toți colegii de clasă au unul!

Este o discuție care apare tot mai des în casele românilor. Tehnologia este atrăgătoare iar copiii percep gadgeturile precum telefoanele ca o metodă de divertisment, fie că asta înseamnă jocuri sau desene animate. În spațiul online se găsesc numeroase studii care arată beneficiile utilizării unor astfel de dispozitive, dar există și efecte negative pe care părinții trebuie să le ia în considerare. De aceea se impune o analiză amănunțită a acestora, înainte de a lua o decizie.

Chiar și așa, copiii români intră în contact cu tehnologia la o vârstă fragedă, potrivit unui studiu realizat de Starcom România în primul trimestru al anului. Încă de la cele mai mici vârste (0-3 ani), 78% dintre copii intră în contact și folosesc dispozitive de tip smartphone. Astfel, până ajung la maturitate, aceștia devin experți în ceea ce privește funcționalitatea acestor dispozitive. În timp ce categoria de vârstă 0 - 3 ani intră în contact cu smartphone-ul cel mai des prin intermediul părinților, observăm că posesia și utilizarea tabletelor crește odată cu intrarea acestora la grădiniță (52% dintre copii cu vârste cuprinse între 4 și 10 ani folosesc tablete), iar din gimnaziu încep să utilizeze laptop sau computer personal (49%).

Bineînțeles, interacțiunea cu un smartphone înseamnă

și interacțiuni cu internetul. Copiii încep să navigheze online de la vârste foarte mici (0-3 ani, cu ajutorul părinților în primă fază), fiind o modalitate de a descoperi și de a învăța lucruri noi. Părinții consideră că după vârsta de 3 ani este adecvat să își lase copiii să joace jocuri pe internet, fiind de părere că acestea le vor dezvolta abilitățile, atenția și viteza de reacție.

Copiii de până la 10 ani joacă mai mult jocuri educaționale sau puzzle-uri, însă preferințele se schimbă odată cu înaintarea în vârstă. Pentru cei cu vârste între 11-18 ani, cele mai populare sunt jocurile online cu mai mulți participanți, deoarece acestea le permit să socializeze și să interacționeze cu alți jucători. De asemenea, aceștia sunt mai atrași de jocurile online de strategie.

Cele mai comune activități realizate pe internet în rândul copiilor de toate vârstele sunt jocurile și urmărirea video-urilor online. În rândul copiilor cu vârste cuprinse între 11 și 18 ani, prioritățile sunt legate de comunicare, de menținerea legăturii cu prietenii/colegii și căutarea de informații utile pentru școală.

Copiii cu vârsta până în 11 ani accesează în mai mare măsură aplicații precum TikTok și WhatsApp, având mai degrabă un rol pasiv. După vârsta de 11 ani, aceștia încep să utilizeze în mai mare măsură rețelele de socializare, Facebook și Instagram, unde au un rol mai activ: sunt creatori de conținut, urmăresc activitatea prietenilor/cunoștințelor, comunică și se implică în diferite activități online. De asemenea, pentru cei de peste 11 ani, internetul devine o sursă importantă pentru educație.

## 78%

DINTRE COPIII CU VÂRSTE ÎNTRE 0 ȘI 3 ANI INTRĂ ÎN CONTACT CU SMARTPHONE-URILE



## 63%

DINTRE ADULȚI AU DECLARAT CĂ CEI MICI AJUNG SĂ FOLSOEASCĂ SMARTPHONE-UL MAI BINE DECÂT EI



## 80%

DINTRE ADOLESCENȚI (11-18 ANI) FOLOSESC TELEFONUL CA SĂ COMUNICE CU PRIETENII SAU COLEGII



## — TikTok și WhatsApp sunt cele mai utilizate aplicații de către copii cu vârste de până la 11 ani. —

Într-un final, copiii ajung să utilizeze smartphone-ul și internetul mai bine decât părinții lor, cel puțin asta consideră peste 60% dintre adulții care au participat la acest sondaj.

Cum tehnologia pătrunde mai mult în casele oamenilor prin dispozitive precum smartphone-uri este și normal ca cei mici să fie mai atrași de gadgeturi și să intre în contact cu ele de la o vârstă fragedă.

O parte din atracția pentru smartphone-uri este explicată prin faptul că oferă acces rapid și imediat la un conținut pe care ei îl găsesc atrăgător și dinamic. O carte de colorat poate fi interesantă, însă un puzzle dinamic cu un personaj viu colorat și care scoate sunete va genera un nivel de implicare complet diferit.

De asemenea, încă de mici, copiii se obișnuiesc ca ei să controleze conținutul. Celui mic nu îi place un clip video? Sare peste el. Vrea să vadă un clip de 10 ori? Poate să facă și asta. Este un control pe care alte generații nu l-au avut și asta face tehnologia și mai atrăgătoare pentru ei.

În același timp copiii învață să folosească tehnologia imitându-i pe cei mari. Dacă adulții folosesc telefonul, și ei vor să facă același lucru. De aceea, părinții ar trebui să fie proactivi când vine vorba de utilizarea tehnologiei, să le arate cum și când să folosească tehnologia, dar și să fie conștienți de timpul la care sunt expuși și să monitorizeze și să limiteze consumul.

Este necesară păstrarea unui echilibru în utilizare, dar și a le limita accesul doar în anumite zone. De aceea, multe telefoane au zone dedicate copiilor unde pot accesa jocuri educative, dar nu au acces la Facebook, browser sau alt tip de conținut. Unele companii au lansat aplicații sau moduri dedicate copiilor, cum este Samsung Kids Mode sau YouTube Kids, unde aceștia vor găsi conținut adecvat lor.

Nu în ultimul rând, este importantă securitatea online. Trebuie luate măsuri de siguranță atunci când cei mici navighează online. Părinții pot instala soluții de securitate atât pe smartphone-uri, cât și pe calculatoare, dar și pot bloca accesul la anumite site-uri sau un anumit tip de conținut.

Într-un final, tehnologia este aici să rămână și va juca un rol important în viața adulților din viitor. De aceea este important ca părinții de azi să pună bazele unei educații solide pe acest subiect. Nu tot ce este pe internet este și adevărat, iar copiii trebuie învățați de la vârste fragede să înțeleagă asta pentru ca mai târziu să nu pice pradă dezinformării prin intermediul știrilor false.

Astfel se asigură o dezvoltare corectă a persoanei și formarea unui adult responsabil și implicat în viața socială.



# — COPIII ȘI TEHNOLOGIA O RELAȚIE COMPLICATĂ —

# FUNDAȚIA VIITORULUI



"Noul normal" este o sintagmă pe care o întâlnim din ce în ce mai des, dar care este dificil de conturat, dacă încercăm să facem un exercițiu de imaginație. Totuși, avem certitudinea că acest "nou normal" care se extinde de la interacțiunea socială la felul în care lucrăm și la activitățile din timpul liber va fi definit de felul în care vom folosi tehnologia în beneficiul nostru.

Samsung, ca lider în domeniul inovației tehnologice, are misiunea și responsabilitatea socială de a contribui la avansul societății în aceste momente dificile. De aceea construim noile serii de dispozitive inteligente pe principiul puterii și al funcționalității sporite. Acum, mai mult ca oricând, este momentul să acționăm rapid.

Rolul inovațiilor noastre este acela de a îmbunătăți viețile utilizatorilor, iar în contextul actual acestea construiesc legături între oameni, acolo unde pandemia părea să fi rupt conexiuni sociale importante. Samsung a investit în cercetare și dezvoltare mai mult ca oricând, pentru a îmbunătăți metodele de comunicare și pentru a le oferi un plus de siguranță celor din prima linie.

Tehnologiile mobile vor deveni mai inteligente, mai utile și mai sigure, iar tehnologia 5G va schimba felul în care consumăm conținut. În același timp, vom vedea și moduri de utilizare noi, cum este spre exemplu cazul telefoanelor pliabile, care schimbă paradigma formatului convențional al unui smartphone. Recent, Samsung a anunțat viziunea companiei pentru următoarea generație de sisteme de comunicații, 6G, care va redefini experiența cu tehnologia printr-o realitate extinsă (XR) cu adevărat imersivă, streaming în VR în format 16K, holograme cu un nivel de fidelitate extrem de ridicat și chiar replici digitale ale oamenilor, dispozitivelor și locurilor pe care ne dorim să le explorăm.

Fără îndoială, viitorul aparține colaborării. Parteneriatele Samsung cu companii precum Google, Microsoft, Netflix și Spotify sunt mai importante ca oricând, pentru a crea noi experiențe pline de însemnătate, în timp ce sprijinirea antreprenoriatului prin incubatorul Samsung NEXT sau prin programul local Changeneers ajută tinerii cu idei disruptive să construiască, să crească și să aibă un impact real în societate.

Ritmul schimbărilor impuse de situația actuală duce la o nevoie de agilitate operațională fără precedent. Pandemia ne-a dat un test important: acela de a ne adapta rapid pentru a avea grijă de comunitatea noastră, de parteneri și de angajați, în timp ce construim viitorul în jurul tehnologiilor. Agilitatea ne permite în același timp să construim dispozitive puternice, optimizate pentru task-uri de serviciu, gaming și multi-tasking. Promisiunea Samsung pentru un viitor al inovațiilor, în combinație cu agilitatea, ne-au permis să reinventăm experiența mobilă. Securitatea digitală este un principiu fundamental, motiv pentru care Samsung oferă soluții de securizare pe toate straturile care formează un telefon, pornind de la chip și până la aplicații.

Acești piloni strategici ne vor permite să ne reinventăm constant, pentru a ne atinge obiectivul de a oferi experiențe inovatoare, cu însemnătate, unui număr cât mai mare de oameni.



**INNOVATIONNR**  
**REPORT 2020**  
**INNOVATIONNR**  
**REPORT 2020**  
**INNOVATIONNR**

by **SAMSUNG**