



FAST AND FURIOUS

TEHNOLOGIA CARE VA SCHIMBA ECONOMIA GLOBALĂ
ESTE ACUM ȘI ÎN ROMÂNIA. CE ÎNSEAMNĂ DE FAPT 5G?

Modele de business
ale viitorului



Ciprian STĂNESCU
fondator Future Summit

Când cauți bani, trebuie să
faci un rol perfect



Tal CATRAN
accelerator guru

De ce să pariem pe
evoluția Blockchain



Alexandra CERNIAN
lector universitar
Facultatea de Automatică
și Calculatoare

Cum vor fi impozitați
giganții tehnologici?



Andreea MITRIȚĂ
partener PwC
Teona BRAIA
consultant PwC



Școala
informală
de IT*

IT-ul e parte din ADN-ul tău?

Începe cariera ta cu noi!

www.scoalainformala.ro



Un mare pericol pândește dezvoltarea industriei IT&O

Boom-ul industriei IT ieșene dă mici semne de oboseală. Și se află într-un mare pericol. Piedicile în calea dezvoltării accelerate a acestui domeniu, care acum are o fereastră de oportunitate fenomenală, sunt încă foarte puternice.

Fluxul de angajabili nu a cunoscut nici o îmbunătățire, același număr de absolvenți ca și în anii trecuți, deși cererea este aproape de două ori mai mare. Universitățile stau blocate în birocrății guvernamentale și interne și în lipsa acută de cadre didactice competente, care nu pot veni dinspre industrie pentru că nu se înscriu în regula doctorală.

Dar cel mai mare pericol vine din **scăderea bruscă a ofertei de spații de birouri**. Dacă noua dezvoltare a lui Iulian Dascălu va dubla acest serviciu în Timișoara, lașul are deja doi ani de stagnare, cu dezvoltări sporadice.

În intervalul 2016-2018, stocul ieșean de spații de birouri s-a blocat la 250,000 mp. **Salvarea va veni anii următori de**



Dan Radu
editor
PINmagazine.ro

la Silk District, cu cei 100,000 de mii de metri pătrați ce vor puși în circuit și de la **extinderea ansamblului Palas** – cu turnul de 26 de etaje proiectat în zona centrală a orașului și cei aproximativ 80,000 de mp de offices.

Dar acești 2-3 ani de așteptare ne vor costa scump. Vom pierde oportunități importante tocmai din această lipsă – companii dornice să se extindă acum în lași nu vor avea răbdarea să aștepte 3 ani într-o piață așa de dinamică și

turbulentă cum e cea tehnologică și se vor reorienta în țările din jur.

Să nu uităm că **principala noastră competiție nu este Clujul sau Timișoara, ci tot ce este oraș est-european comparabil** pe o rază de 1500 de kilometri. Se vor duce în Katowice, Poznan, Salonic sau Brno, care oferă 500,000 de metri pătrați. Sau la Varna, Liov sau Odessa, care au și un bazin de studenți mai mare ca lașul, de 90-120,000 de studenți.

Deocamdată stăm pe loc. Și **așteptăm ca niște birocrăți din Primăria Iași să elibereze odată și odată autorizațiile de construcție pentru cele două proiecte majore de birouri, care ar salva viitorul orașului**. Și ar aduce, în 3 ani, încă 20,000 de angajați în industrie. Practic, numărul IT-știlor ieșeni s-ar dubla.

Cu jumătate de milion de metri pătrați de birouri, în care să lucreze 40,000 de oameni în industria noilor tehnologii – lașul s-ar fixa solid pe harta dezvoltării durabile. ●

Ce puteți citi în acest număr:

EDITORIAL

Dan Radu – Un mare pericol pândește dezvoltarea industriei IT&O

3

ANALIZE & TENDINȚE

Ciprian Stănescu – Noi modele de business pentru viitor

Constantin Măgdălina – Managementul în timp real al angajaților – o soluție la criza forței de muncă

George Țurcănașu – Câți metri de spații de birouri poate înghiți lașul anual?

COVER STORY

Fast & Furious: 5G

Cea mai bună experiență 5G, disponibilă clienților Orange

Ciprian – Romeo Comșa – Cum va arăta mobilitatea urbană într-un smart city

Eugen Bușoiu – Care sunt pașii ca lașul să devină un „smart city“?

MANAGEMENT & DEZVOLTARE

Tal Catran – Când cauți bani, trebuie să fi un prezentator perfect

Andreea Mitiriță, Teona Braia – IMPOZITAREA DIGITALĂ – Cum li se vor lua banii giganților tehnologici

Alexandra Cernian – De ce să pariem pe revoluția Blockchain?

44

OAMENI & TEHNOLOGII

MORPHL: Inteligența artificială românească este accelerată la Techstars Montreal

48

6 Doina Vilceanu – Potențialul de creștere al comerțului online este enorm și nu dă semne de încetinire

50

10 George Rășchitor, SINAPS: „În marketingul online nu prea e loc de iluzii“

52

EDUCAȚIE

18 Vlad Pinteă – Contextul digitalizării accelerate ne forțează să ne schimbăm mentalitatea asupra proceselor de educație

56

22 Letiția Lucescu – Înțelege ce este gândirea strategică și salvează-ți business-ul de la faliment

62

26

ENGLISH

32 Dan Zaharia – What's left for you to BUILD in your city, what's left for you to FIGHT for?

68

Mike Nolte – Clinical Trial Success in a Digital World

70

36 Sebastian Capotescu – Can different generations work together?

72

38 dotnetdays – the most ambitious .NET conference in Romania

76

COLEGIUL EDITORIAL:

Dan Radu – editor PIN Magazine.ro, Dan Zaharia – publisher PIN Magazine.ro, Marius Cristian – secretar general de redacție, Sorin Mărghițaș – correspondent Cluj-Napoca, Adrian Mironescu – coperta. Fotografii: depositphotos.com

Colaboratori permanenți: George Țurcănașu, Varujan Pambuccian, Mihai Mocanu, Raluca Munteanu, Cristiana Grigoriu

PINmagazine, strada Baltagulului nr 14, Iași

www.pinmagazine.ro, tel: 0745345100/ 0722523102

info@pinawards.ro

Tipografia Venus Printing Solutions

Iași, strada Cloșca, nr. 28.

telefon/ fax: 0232 / 211 808

“Azi aici, mâine listați la bursă”



Înscrie-te în **Acceleratorul BCR-InnovX** și învață de la parteneri internaționali cum să fii ca ei!

www.bcr.ro/accelerator

Noi modele de business pentru viitor

Tehnologia 5G, Inteligența Artificială și Automatizarea vor modela fundamental, în scurtă vreme, ecosistemul de afaceri mondial

CUM VA SCHIMBA 5G LUMEA

5G promite să ne schimbe viața fundamental pornind de la rapiditatea cu care vom putea avea acces la informații până la felul în care ne vom putea desfășura activitatea în viitor. Inteligența Artificială și Automatizarea deja au un impact masiv asupra prezentului și viitorului și aproape toate modelele de business și industriile sunt sau vor fi impactate semnificativ în perioada următoare.

Impactul 5G se așteaptă să fie crucial mai ales în dezvoltarea orașelor prin îmbunătățirea unor tehnologii care vor revoluționa comunicarea și vor îmbunătăți transportul în comun, învățarea și inovația.

De la smart homes, mașini autonome, IoT la telemedicină, VR și AR răspândirea la scară largă a tehnologiei 5G va conduce la transformarea mai multor tipuri de business-uri și a industriilor tradiționale.

Conform unui raport recent al IHS Markit, tehnologia 5G este așteptată să crească PIB-ul global cu 12.3 trilioane de dolari până în 2035.

Noua revoluție digitală bifează 3 priorități ale contextului de business global:

1. Conectivitate 360. În orice business este nevoie ca informația să poată fi controlată în timp real, indiferent unde se află oamenii care fac parte din companie.



Ciprian Stănescu

Futurist și fondator al conferințelor Future Summit și FutureTalks

2. Nivel ridicat de descentralizare.

Sistemele cloud sunt încă prea centralizate, iar contextul actual de dezvoltare economică, la nivel global pune accent pe descentralizare pentru că trendurile de consum tind să se îndrepte înspre accesul instant și direct la produsul sau serviciul de care avem nevoie.

3. Utilizarea eficientă a datelor. În acest moment 90% dintre datele deținute de o companie nu sunt utilizate în niciun fel, conform lui Rajeev Suri, CEO al Nokia la întâlnirea anuală a World Economic Forum de la Davos din 2019. Conectivitatea crescută și tehnologiile cloud complexe aduc posibilitatea de a avea acces la date în timp real, de a le analiza și de a lua decizii cu impact real, pe baza lor.

Astfel, plecând de la manufactură, agricultură și retail până la sănătate, transport, asigurări, educație, real estate sau horeca foarte multe industrii se vor

Ciprian Stănescu este Futurist și fondator al conferințelor Future Summit și FutureTalks. Este Co-Fondator al Social Innovation Solutions - organizație ce oferă consultanță și suport pentru ONG-uri și corporații în impact social, trenduri de viitor și inovație dar și programe educaționale și competiții de business pentru tineri: Social Impact Award și Future Makers.

transforma ca urmare a accesului la tehnologia 5G.

De exemplu, cu ajutorul acesteia, în următorii 3-5 ani, participanții la o întâlnire virtuală s-ar putea simți ca și cum ar fi fizic împreună.

Un raport recent publicat de World Economic Forum despre top 10 tehnologii emergente în 2019 indică felul în care se va transforma modul în care vom putea lucra remote în următorii ani. Astfel, furnizorii de servicii medicale, spre exemplu, vor putea lucra cu pacienți ca și cum s-ar afla în aceeași cameră, deși în realitate se află la distanță.

Impactul 5G în societate și în business

O rețea 5G ar putea fi de ajutor în intervenția în caz de incidente care afectează siguranța publică, generând un grad de conectivitate mai mare pentru echipamentele montate pe vehicule



care ar putea ajunge acolo unde este nevoie.

Acum, într-o situație similară, de criză, rețelele locale cad, fie pentru că prea mulți oameni le folosesc, fie pentru că puterea este insuficientă, spune Mike Stone, Global Head of Technology Transformation for Infrastructure, Government and Healthcare în cadrul KPMG International.

6G? De ce nu?

Chiar dacă majoritatea oamenilor folosește 4G sau 3G încă, multe companii de telecomunicații și tehnologie au început deja cercetările pentru 6G cum ar fi Virginia Tech, Samsung, Huawei sau LG.

Cu viteze semnificativ mai mari ca 5G, viitorul în 6G va fi ca un „al șaselea simț pentru oameni și mașini în care biologia întâlnește inteligența artificială” – Marcus Weldon, Nokia Bell Labs.

Mai multe cercetări realizate de KPMG arată că utilizarea rețelelor 5G, în următorii 7 ani, în diferite domenii (guvernamental, finanțe, asistență medicală, producție, retail, industrie, sau telecomunicații) va genera aproximativ 4,3 trilioane de dolari. Practic valoarea oferită de utilizarea noului tip de rețea va consta în:

- **capacitatea factorilor de decizie de a lua decizii mai bune pe baza unei cantități mai mari de date pe care le vor avea la dispoziție;**
- **creșterea gradului de automatizare;**
- **eficiență în procesele de business.**

Mai mult, Deloitte numește tehnologia 5G „combustibil pentru creșterea economică” pentru că extinderea rețelei se va face într-o măsură semnificativă, făcând posibilă conexiunea la Internet de oriunde și de pe orice device unde poate ajunge un semnal wireless.

Piețele care atrag în primul rând cei mai mulți utilizatori vor influența, de asemenea, inovația, odată ce rețelele 5G se dezvoltă și devin omniprezente. Pe

măsură ce diferite tipuri de dispozitive se conectează, vor apărea noi moduri de utilizare care anterior ar fi fost considerate imposibile, atrăgând și mai multe investiții și beneficii economice.

Interesant este nu numai că industrii întregi se vor transforma din temelii, ci vor apărea și altele noi.

Deja Microsoft și alte companii din domeniul IT investesc în tehnologii capabile să răspundă cerințelor complexe ale mediului global, iar această nouă industrie va ajunge să valoreze mai multe miliarde de dolari până în 2020, citează același raport WEF.

5G și abordările strategice europene

Evident că orice inovație cu potențial de transformare semnificativă a ecosistemelor economice trebuie privită și dintr-o perspectivă europeană.

Orice dependență de resurse sau de tehnologie este legată de autonomia strategică a UE mai ales în situații de monopol, cum ar putea deveni 5G.

Așadar, în afară de impactul economic și social, tehnologia 5G aduce și nevoia unei analize mai complexe de risc, dintr-o perspectivă de strategie de securitate europeană.

ANCOM ar fi trebuit să scoată la licitație în România, în luna noiembrie, frecvențele de 5G atât pentru cei patru operatori naționali cât și pentru alții externi – dar contextul politic curent va produce probabil o amânare.

O abordare care să includă și perspectiva securității este așadar la fel de importantă ca abordarea pur comercială.

Tot în luna noiembrie, după ce detalii despre viitorul 5G în România vor fi mai clare, impactul acestei noi tehnologii asupra mediului de business și societății va fi discutat la Future Summit – cel mai mare eveniment dedicat viitorului cum teme de la AI, 5G, schimbări climatice, identități digitale sau viitorul educației, care va avea loc pe 28 noiembrie, la București.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ȘI AUTOMATIZAREA. CINE CÂȘTIGĂ MAI MULT?

Într-un raport publicat recent, experții World Economic Forum subliniază că până în 2022 oamenii vor împărți jumătate din task-urile lor zilnice cu roboții în timp ce vor apărea joburi noi odată cu evoluția tehnologiei.

De asemenea, este unanim acceptat că tehnologiile pe bază de AI au capacitatea de a revoluționa cele mai multe dintre procesele de producție și contribuie la rezolvarea mai multor provocări globale, conform unor organizații precum OECD sau Comisia Europeană.

De exemplu, un raport publicat de World Intellectual Property Organization (WIPO), în 2019, arată că între 2013 și 2016 a existat o explozie de aplicații pentru obținerea de brevete pentru tehnologii care folosesc AI.

Raportul WIPO arată că domeniile în care s-au depus cele mai multe aplicații pentru brevete sunt telecomunicații, transport, medical, tehnologii care implică interacțiunea dintre om și computere, smart cities, e-government, banking - aplicații provenind în cea mai mare parte din China, SUA și Japonia.

Până în 2035, AI are capacitatea de a dubla rata globală de creștere economică

O cercetare publicată de Accenture, care a luat în calcul 12 dintre cele mai dezvoltate economii ale lumii subliniază că până în 2035 AI are capacitatea de a dubla rata globală de creștere economică. Cum? În 3 feluri:

- **va crește productivitatea muncii** (cu până la 40%) datorită tehnologiilor inovatoare care vor spori eficiența muncii raportat la timp;
- **va apărea un nou tip de forță de muncă „virtuală”** - „intelligent automation” - care va putea să învețe singură și să rezolve probleme;
- **această difuzie de inovație va impacta diferite sectoare ale economiei și va genera venituri suplimentare.**

În prezent doar 17% din top cele mai puternice 30 de companii la nivel global folosesc AI pentru diferite funcționalități de business, adică aproximativ 30% din activitatea totală din companiile respective, estimează KPMG într-un studiu rea-

O cercetare publicată de Accenture, care a luat în calcul 12 dintre cele mai dezvoltate economii ale lumii subliniază că până în 2035 AI are capacitatea de a dubla rata globală de creștere economică.

lizat în 2019 despre integrarea AI în business. Însă în următorii 3 ani procentul companiilor care vor folosi AI va urca la 50%, în timp ce investițiile în acest tip de tehnologie vor crește de la 50% până la 100%. 54% dintre executivii intervievați într-un raport PwC din 2018, recunosc că AI a crescut productivitatea în business-urile pe care le conduc, în timp ce în anumite sectoare de business, cum ar fi vânzările, softurile pe bază de AI au scăzut costurile cu până la 60%, estimează Harvard Business Review.

Care sunt industriile care vor beneficia și vor și putea prelua din avantajele AI? Industria de transport, logistică, automotive sunt deja în avangarda utilizării inteligenței artificiale iar serviciile (sănătate, educație, servicii publice) vor o creștere semnificativă de 21% până în 2030 ca urmare a introducerii AI iar retail sau food services de până la 15%.

Până în 2030 PIB-ul global ar putea crește cu până la 14% (aprox. 15.7 trilioane de dolari) ca rezultat al dezvoltării accelerate a Inteligenței Artificiale estimează un studiu PwC din februarie 2018. De asemenea, raportul subliniază că noua revoluție digitală (4.0) va fi susținută de cantitatea mare de date generată de IoT care va depăși infinit datele generate până acum de Internet of People. Acest proces va conduce la creșterea standardizării și a automatizării și va avea un impact semnificativ în personalizarea produselor și serviciilor. Un alt efect al automatizării și utilizării



industriile care folosesc AI și cele care nu o folosesc.

Unul dintre riscurile majore care se văd la orizont face referire la faptul că veniturile generate de AI vor trebui distribuite în așa fel încât să stimuleze consumul pentru că în sens contrar se va ajunge la un blocaj care va afecta economia.

Este o discuție care va atrage atenția, cu siguranță, și în cadrul Future Summit ce va avea loc la București pe 28 noiembrie, unde antreprenori și cercetători vizionari din 7 țări își vor pune ideile în comun pentru a trasa câteva direcții despre ce poate însemna viitorul în business și în societate.

Think-tank-ul Bruegel de exemplu, consideră ca peste 50% din job-urile din Uniunea Europeană sunt în risc ca urmare a computerizării în următorii 20 de ani.

Evident, jumătate din job-uri nu vor dispărea deodată, dar multe dintre meserii și activități vor trebui transformate iar abilitățile angajaților curenți și viitor regândite.

Deși diferită față de celelalte revoluții industriale din trecut, transformarea curentă va avea cel mai probabil același tip de efect: distrugerea job-urilor va predomina pe termen scurt și mediu și crearea de noi job-uri va fi puternică pe termen lung.

Cea mai complexă și complicată misiunea a autorităților, companiilor responsabile social și antreprenorilor va fi să reușească o tranziție cât mai bună pentru angajații care vor trebui să treacă de la un nivel de interacțiune cu tehnologia avansat și pentru joburile viitorului și pentru companiile din lanțurile de distribuție și producție ce vor rămâne în urmă. ●

inteligenței artificiale va fi ca producția care acum se desfășoară în principal în regiuni și țări mai puțin avansate, să se întoarcă în țările dezvoltate ca urmare a eliminării unui număr semnificativ de angajați.

Există însă și un revers al medaliei: este foarte posibil ca automatizarea generată de AI să conducă la dezechilibre destul de mari în domenii precum manufactura sau transportul, în general din cauza utilizării pe scară largă a roboților sau a mașinilor autonome.

Social, impactul AI ne dă și cu minus și cu plus

Chiar dacă la nivel economic AI are capacitatea de a genera venituri mai mari pe termen lung, la nivel social se prevăd riscuri semnificative cu privire la piața locurilor de muncă ce va fi din ce în ce mai polarizată, subliniază Comisia Europeană într-un raport publicat în iulie 2019. **Proiecțiile în timp sunt în ceea ce privește piața forței de muncă sunt și optimiste, și catastrofale.**

Pe măsura sprijinului pentru dezvoltare economică se impune nevoia găsirii unor soluții de reintegrare și adaptare a segmentului de populație care nu va mai avea loc în piața muncii cu competențele pe care le are.

În plus politicile privind taxele vor avea nevoie de modificări care să facă echitabil raportul de productivitate între

Think-tank-ul Bruegel de exemplu, consideră ca peste 50% din job-urile din Uniunea Europeană sunt în risc ca urmare a computerizării în următorii 20 de ani.

Managementul în timp real al angajaților – o soluție la criza forței de muncă

Digitalizarea își are avantajele demonstrate în creșterea competitivității economice. Implementarea soluțiilor digitale este o necesitate pentru susținerea competitivității. Numai că, premergător valorificării soluțiilor digitale, este necesară cunoașterea acestora pentru a fi adoptate, după cum este relevant pentru fiecare companie. În acest moment, provocarea comună companiilor privind deficitul forței de muncă scoate în evidență soluția de analiză a datelor cu privire la angajați.

Avansul digitalizării aduce informația la îndemâna utilizatorilor. Flerul sau instinctul nu mai sunt singurele unități de



Constantin Măgdalina

Expert, Tendințe și tehnologii emergente

măsură a deciziilor. Grație analizei datelor, luarea deciziilor se face informat. **Lipsa forței de muncă a condus la creșterea importanței ratei de retenție a angajaților.** Existența datelor pe baza cărora top managementul și departamentele de resurse umane pot face modele de analiză predictivă se dovedesc foarte importante.

Tehnologia vine în ajutorul decidenților

Micro-segmentarea angajaților în funcție de indicatori de performanță, senioritate, rol, dar și corelarea acestora cu diverse variabile schimbă dinamica luării deciziilor de promovare, demitere, schemele de stimulare a angajaților, utilizarea optimă a personalului, designul organizațional.

Poziționată la intersecția dintre managementul resurselor umane, tehnologia informației și statistică, analiza datelor cu privire la angajați câștigă tot mai multă importanță. **Dacă integrarea acestor trei componente se va dovedi robustă în luarea deciziilor dintr-o companie, la fel va fi și succesul implementării analizei datelor cu privire la angajați.**

Despre Constantin Măgdalina

Constantin Măgdalina are o experiență profesională de 9 ani, timp în care a lucrat la companii multinaționale, atât în țară cât și în străinătate. Constantin are un Master în Marketing și Comunicare la Academia de Studii Economice București. Este certificat Lean Six Sigma și ITIL (IT Information Library®) ceea ce-i facilitează o bună înțelegere a proceselor și transformărilor din cadrul organizațiilor. Pe de altă parte, certificarea obținută de la Chartered Institute of Marketing îi completează expertiza de business. În cei peste 4 ani de activitate în cadrul unei com-

panii din Big 4 a inițiat și coordonat studii ce analizau aspecte legate de mediul de afaceri din România. Printre acestea se află previziunile economice de creștere ale firmelor în 2013-2016, managementul cunoștințelor, experiența de cumpărare în era consumatorilor digitali, social media și mediul de afaceri românesc, utilizarea dispozitivelor mobile în România. Este autor a numeroase articole cu teme legate de inovație, eficientizarea proceselor de afaceri, social media, transformarea digitală, tendințe și tehnologii emergente. Este invitat ca vorbitor la numeroase evenimente și conferințe de business.

Agilitate fără tehnologie nu se poate

Studiul McKinsey „*Digital America: A tale of the haves and have-mores*” arată că acele companii care au capacități digitale avansate aplicate activelor, operațiunilor și forței de muncă își cresc veniturile și cota de piață mai repede decât competiția. Își cresc marja profitului de trei ori mai repede decât media industriei și de cele mai multe ori sunt și cei mai agili inovatori.

Există multă informație despre angajați în cadrul companiei. Doar că de cele mai multe ori este nestructurată, fragmentar stocată și procesată cu instrumente diverse și foarte rar integrată. Pentru



decidenți este de-a dreptul neproductiv să te miști prin acest labirint de informații și să fii blocat în prea multă informație. De aceea competențele de analiză datelor privind angajații permit alinierea și crearea corelațiilor relevante dintre bucățile de informație.

Beneficiile analizei datelor privind angajații

Concret analiza datelor privind angajații ajută la: identificarea metricilor relevante pentru oameni și activitatea de resurse umane, integrarea datelor din toate procesele de HR, conectarea metricilor de business cu cele de HR.

De asemenea ajută la înțelegerea motivelor din spatele atitudinilor, comportamentelor, performanței și rezultatelor angajaților, realizarea de predicții pe baza informațiilor din trecut și utilizarea datelor pentru

modificări strategice care să schimbe pozitiv rezultatul final.

Potrivit McKinsey, **companiile care folosesc analiza datelor privind angajații își cresc cu 80% eficiența în recrutare, cu 25% productivitatea și cu 50% rata de retenție.**

Procese adaptate la strategie și tehnologie

Regândirea proceselor de afaceri ale companiilor, reevaluarea strategiilor de angajare și retenție a talentelor și a nevoilor forței de muncă sunt provocări și tot atâtea oportunități pentru companiile care adopta analiză datelor privind angajații. La fel sunt și analizarea cu atenție a numărului optim de persoane și a celor care pot fi redistribuite în alte locuri de muncă sau identificarea funcțiilor de business unde ar putea fi necesare noi talente

Companiile care nu reușesc să facă un management în timp real al angajaților prin utilizarea responsabilă și profesionistă a datelor vor fi vulnerabile. Analiza datelor privind angajații este similară rezultatelor unei analize de laborator medical, adică un indicator de sănătate organizațională.

În loc de concluzie

La final, facem cinci recomandări pentru companiile interesate să implementeze soluția de analiză a datelor cu privire la angajați:

- 1. Formați o echipă dedicată** condusă de un reprezentant din top management care să susțină investiția în resursele tehnice de IT și formarea oamenilor pe acest subiect.
- 2. Selectați și prioritizați datele verificate** din cadrul departamentului de HR și din organizație prin implementarea unui program de guvernanță a datelor care să prevadă proceduri de menținere a exactității și uniformității datelor în bazele de stocare din departamentul HR și din organizație.
- 3. Faceți un grup de lucru** pentru înțelegerea și implementarea analizei datelor privind angajații care să cuprindă oameni din toate departamentele.
- 4. Scalați fluența de utilizare a datelor** privind angajații prin identificarea experților care pot să instruiască angajații, să implementeze instrumentele specifice de lucru și să standardizeze raportarea.
- 5. Centrați-vă pe acțiune** prin translatarea informațiilor descoperite în soluții și implementarea acestora în organizație. ●

Câți metri de spații de birouri poate înghiți Iașul anual?

O analiză detaliată înaintea lansării ediției a doua a PIN Maps, harta spațiilor relevante din Iași ❖ Dacă nu se vor livra urgent clădiri de offices, creșterea IT a orașului va fi pusă în pericol ❖ Pentru Iași aceasta ar însemna o scădere a competitivității urbane atât de mare, încât e foarte posibil să părăsească zona orașelor care contează la nivel regional european.

Creșterea importantă a numărului de angajați în IT&Outsourcing-ul ieșean (aproximativ 20 de mii de angajați la finalul anului 2018) s-a realizat în ultimii doi ani doar prin densificarea locurilor de muncă în stocul de birouri existent și insuficient al Iașului. A fost o evoluție mai degrabă inerțială, bazată pe o imagine de marcă bună a orașului în ceea ce privește sectoarele de vârf ale economiei, un brand cât se poate de valabil la jumătatea deceniului actual, dar care riscă să devină în foarte scurt timp unul nesustenabil.

1. T4 2016 – T3 2018 - Sincopă pe piața de birouri ieșeană

Din ecuația evoluției acestor domenii atât de importante pentru viața economică ieșeană a lipsit dinamica stocului de birouri. Doar vreo câteva sute de metri pătrați au intrat pe piața ieșeană în intervalul delimitat de trimestrul al IV-lea 2016 - trimestrul al III-lea 2018.

Această perioadă mai puțin fastă în care investitorii imobiliari s-au orientat cu încăpățănare exclusiv către investițiile în rezidențial se pare că s-a încheiat în ul-



George Țurcănașu

lector dr., CUGUAT – T.I.G.R.I.S.
Departamentul de Geografie al
Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași



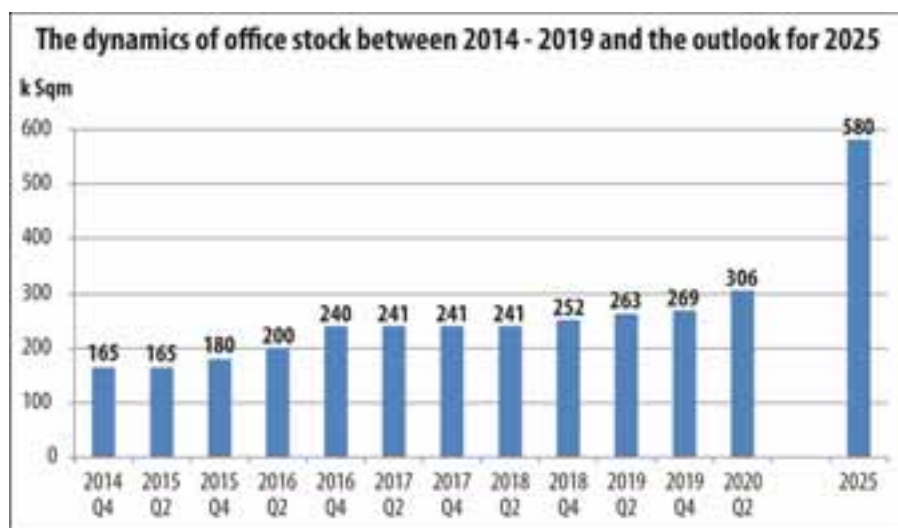
timele luni ale anului trecut, când stocul ieșean de birouri a început din nou să crească.

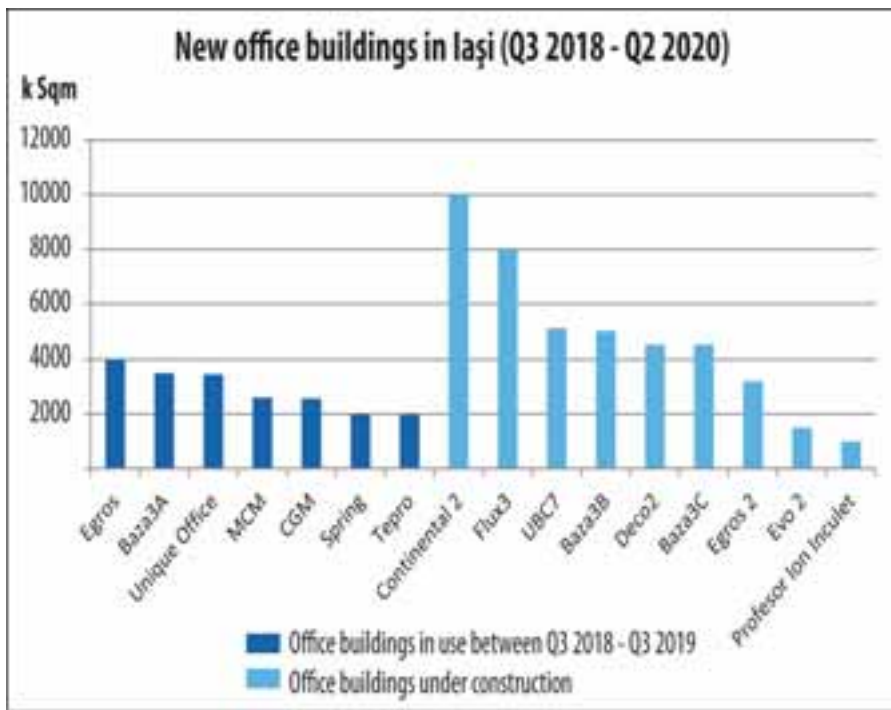
Prima clădire de birouri ce a apărut în această fază nouă de creștere, ce se va

extinde cel mai probabil până la jumătatea anului viitor, a fost Baza 3 (prima etapă a proiectului de reconversie funcțională).

Până în trimestrul al III-lea al anului curent au mai fost livrate încă 6 clădiri:

- Unique Office,
- CGM,
- Spring
- EGros
- MCM
- Arcelor Mittal/Tepro – reconversii funcționale ale unor clădiri din Zona spațiilor comerciale și industriale)





Iașul e capabil să absoarbă peste 30 de mii de metri pătrați de birouri anual, fără să pericliteze viitorul economic al dezvoltatorilor din domeniu. Cu alte cuvinte, oferta foarte slabă a ultimilor ani face ca actuala fază de dezvoltare să fie insuficientă pentru necesarul clienților ieșeni.

Sincopa totală în evoluția stocului de birouri din intervalul T4 2016 – T3 2018 a fost atât de gravă, încât cei aproximativ 60 de mii de metri pătrați ce vor fi livrați în ciclul de creștere actual vor fi insuficienți.

Dacă 2/3 dintre proiectele office anunțate (vezi graficul) nu se vor materializa, viitorul domeniilor IT&Outsourcing va fi periclitat.

O nouă sincopă în evoluția stocului de birouri ar putea duce nu numai la plafonarea acestor domenii, ci chiar și la restrângerea activităților prin delocalizarea unor companii spre locuri mai predictibile și mai prietenoase.

Pentru Iași aceasta ar însemna o scădere a competitivității urbane atât de mare, încât e foarte posibil să părăsească zona orașelor care contează la nivel regional european.

Stocul de birouri al Iașului a ajuns acum la peste 260 mii mp.

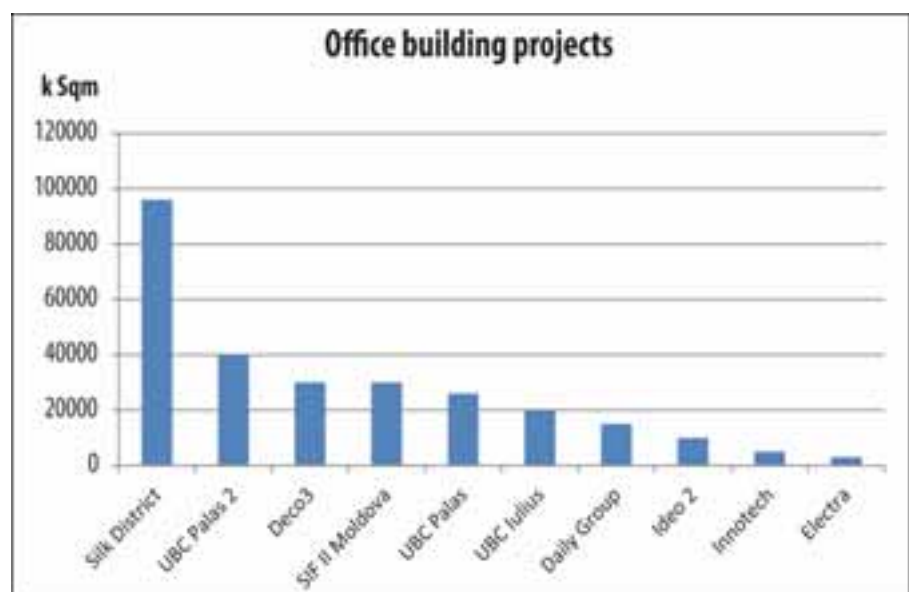
Vestea bună e că până la jumătatea anului viitor vor mai fi livrați pe piața office ieșeană peste 40 de mii de mp, astfel că la finalul primului semestru al anului 2020 Iașul va avea un stoc de peste 300 de mii mp. Șase dintre cele nouă clădiri aflate în construcție vor avea între 4000 și 10000 mp.

2. Iașul are nevoie urgentă de clădiri de birouri!

„În lipsa unor dezvoltări de birouri moderne în viitorul imediat (2019-2020), companiile multinaționale prezente în Iași vor reorienta noile proiecte spre alte orașe de pe Glob unde au operațiuni, iar orașul nostru va pierde locuri de muncă pe termen mediu și lung.” (Dan Zaharia, senior consultant Extind.)

Necesarul de clădiri de birouri a Iașului e în continuare foarte mare! Atât de mare, încât toate companiile importante ce intenționează să se extindă sunt cu ochii pe clădirile nou apărute sau pe cele anunțate.

- EGros a devenit încă din faza de construcție a cincea clădire Continental,
- Baza 3 a adus o nouă intrare importantă în zona IT&Outsourcing (Osram - Continental),
- MCM a fost închiriată de EON Software Development,
- Unique Office a fost închiriată deja de către cea mai mare companie IT cu sediul social în Iași.





Dacă ne ghidăm după proiecțiile asumate de dezvoltatorii de pe piața ieșeană de birouri, prima etapă de creștere din ciclul următor de evoluție (cel puțin 30 de mii de mp.) va debuta în 2021, urmând ca până la finalul anului 2025 să avem un aport de peste 270 de mii mp.

Un stoc de birouri de 580 mii mp în 2025 ar însemna mai mult decât o dublare a stocului de birouri actual.

Cine sunt dezvoltatorii potențiali?

- Prime Kapital,
- rețeaua UBC (Iulius),
- Deco,
- Tester Group,
- Continental
- Daily Group.

3. Contextul regional european

La o simplă privire a statisticilor realizate pentru Europa central-estică de către marii consultanți imobiliari specializați în piața office (Colliers International, JLL sau Cushman & Wakefield), putem observa câteva caracteristici spațiale ale evoluției stocului de birouri. Două dintre acestea sunt cele mai importante:

- **există un gradient vest-est de maturizare a pieței office;**
- **dimensiunea stocului de birouri teritorializat la nivelul aglomerațiilor urbane ține cont de ierarhia urbană și, mai ales, de cea politico-administrativă;** din această perspectivă, există o asimetrie evidentă între stocurile de birouri din orașele capitală (e real faptul că acestea sunt și orașele primat la nivelul național) și orașele regionale, ce ocupă palierele secundare sau

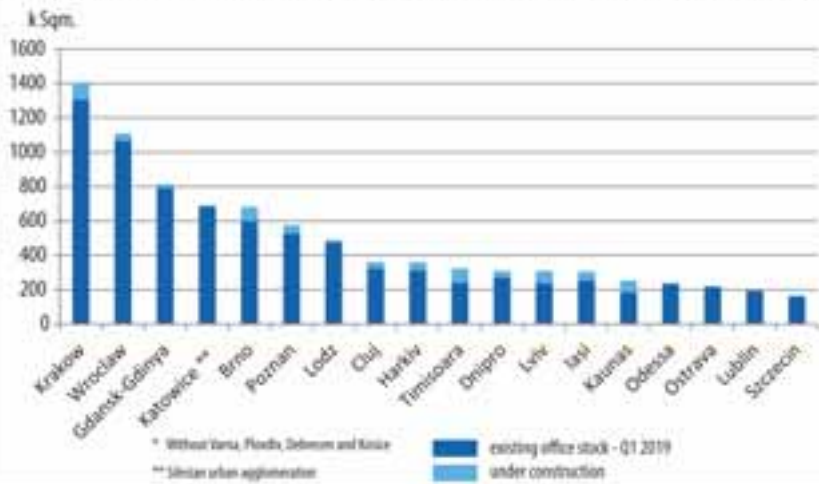
terțiare în sistemele urbane naționale ale arealului central și est european.

Coroborând cele două caracteristici principale, stocul de birouri relevă o ierarhie dominată de capitalele de talie mare ale arealului - inserate din ce în ce mai profund în relațiile economice mondiale.

Îată cum stau lucrurile acum:

- Viena și Atena conduc în ierarhia stocului de birouri cu aproximativ 6-7 milioane mp.
- Pe locul al treilea, dar cu o ritm impresionant de creștere, se instalează Varșovia (peste 5,5 milioane de mp la finalul anului 2018, cu perspective de livrare până la finalul anului în curs a încă aproximativ 0,5 milioane mp).
- Următoarele paliere sunt ocupate de Budapesta, Praga și București (2,7-3,5

The Dynamics of the Office Stock of Regional Cities* from Central-Eastern Europe (2019-2020)



milioane mp), Kiev și Sofia (1,9-2,0 milioane mp) etc.

- Chiar și capitalele mai modeste dimensionale, precum Bratislava, Zagreb și Ljubljana au undeva între 1-1,5 milioane mp de birouri.

- Între orașele regionale ale arealului, doar Cracovia și Wrocław au depășit 1 milion de mp.
- La acestea se adaugă aglomerația Tri City (centrată pe Gdansk), Katowice (întreaga aglomerație sileziană), Poz-

nan și Lodz din Polonia, Salonik (Grecia) și Brno (Republica Cehă), ce depășesc sau se apropie de jumătate de milion de mp.

- Iașul, alături de cele mai bine cotate orașe regionale românești, ucrainiene, bulgărești, lituaniene și câteva orașe din eșalonul al doilea al Poloniei și Republicii Cehe se află pe nivelul următor cu stocuri cuprinse între 200.000 și 370.000 mp.

De ce există un ecart atât de mare între capitale și orașele secundare? Răspunsul îl găsim în structura clienților clădirilor de birouri, ce e mult mai complexă în cazul primei categorii. Instituțiile publice naționale sau internaționale (europene, uneori mondiale - în cazul Vienei), dar și marile companii naționale ocupă o bună parte a stocului. ●

Ce se întâmplă la Iași și cine i-ar putea lua locul?

În cazul orașelor secundare, structura ocupării stocului de birouri e mult mai simplă.

În majoritatea acestor orașe, stocul de birouri e ocupat în primul rând de companiile ce activează în domeniile IT&Outsourcing, cu valori ce depășesc adesea 50% din stoc, ajungând, nu de puține ori, și la peste 70%.

Este și cazul Iașului.

Din această pricină, orice sincopă apărută în evoluția stocului de birouri se poate repercuta într-o manieră negativă și în evoluția acestor domenii.

Faptul că dezvoltarea economică a orașului nostru s-a datorat în bună măsură IT&Outsourcing-ului, absența

livrării de clădiri de birouri pe un timp îndelungat poate fragiliza într-atât economia locală, încât să asistăm la instalarea unui declin urban.

Oricum, potențialul de creștere al industriei la Iași, cel puțin pe termen scurt și mediu, e mai redus acum în raport cu unele orașe ce au pornit ceva mai târziu pe calea dezvoltării acestor domenii.

lata și câteva exemple:

- Varna, în Bulgaria,
- Lviv,
- Harkov,
- Dnipro,
- Odessa, în Ucraina, sunt orașe ce se află într-o dezvoltare fără precedent a stocurilor de birouri, care îl vor depăși cu mult pe cel al orașului

nostru, dacă proiectele anunțate la Iași nu se vor implementa.

Deja Harkovul, Lvivul și Dnipro, trei dintre orașele ucrainiene ce secondează Kievul în domeniile IT&Outsourcing, au depășit în ultimii ani Iașul ca număr de angajați (30 de mii, respectiv 24 și 23 de mii angajați), iar potențialul lor de creștere, la fel ca și cel al altor orașe ucrainene, e departe de a se fi epuizat.

Proiecte de mai multe zeci de mii de mp. de birouri vor deveni realitate până în 2020, iar ca poli de talente sunt superioare ca dimensiune Iașului (90-120 de mii de studenți).

Pentru a nu se eroda într-o manieră ireversibilă competitivitatea Iașului la nivel național și regional european e absolut necesar ca evoluția pieței de birouri din următorii ani să fie susținută și predictibilă.

Smart City

Rețelele inteligente, analiza seturilor mari de date și obiectele conectate stau la baza unui oraș inteligent. La Orange Business Services susținem orașele de mâine în fiecare etapă a transformării digitale, pentru eficientizarea operațiunilor administrației și îmbunătățirea calității vieții oamenilor.

- Eficiență energetică
- Transport inteligent
- Monitorizarea mediului
- Aplicații de interacțiune cu instituții publice
- Educație digitală



Detalii pe
www.orange.ro/smart-city

**Business
Services**



Cover Story

Fast & Furious: 5G

Tehnologia care va băga în viteză maximă economia mondială.
Cum arată, cum funcționează, ce avantaje aduce?

5G este a cincea generație de rețele mobile, o evoluție semnificativă a rețelelor 4G LTE de astăzi, tehnologie concepută pentru a face față creșterii foarte mari a transferului de date și a creșterii conectivității societății moderne, prin apariția IoT, cu miliarde de dispozitive conectate, dar și pentru a sprijini în mod concret inovațiile de mâine.

5G va funcționa deocamdată împreună cu rețelele 4G existente, antenele 5G fiind în „prelungirea” celor 4G, înainte de a evolua către rețele complet independente.

Rețelele 5G nu utilizează un singur spectru de frecvență, precum 4G, ci trei:

- **spectrul de frecvență redusă** (sub 1GHz) e folosit de rețelele 4G LTE în anumite țări precum SUA și, deși acoperă o arie vastă, nu are o viteză foarte mare.
- **frecvența medie** e mult mai rapidă, însă nu poate penetra clădirile la fel de bine precum cea redusă, ceea ce ar putea fi o problemă pentru producătorii de smartphone-uri.
- **spectrul de frecvență ridicată** (numit și mmWave) e cel asociat cel mai des cu rețelele 5G. Poate atinge o viteză până la 10 Gbps, însă nu acoperă o arie la fel de mare și nu poate ajunge cu ușurință în clădiri.



Pentru a combate aceste neajunsuri, noua tehnologie va folosi celule mici, ce permit acoperirea unor arii geografice mai mici, însă la viteze mult mai mari decât cele actuale.

Ce aduce nou?

Tehnologia 5G diferă de standardul actual din telecomunicații – 4G – prin câteva aspecte esențiale și revoluționare:

- **Viteza.** Experiența online a utilizatorilor va fi radical schimbată. Datele vor fi transmise cu viteze 10 gigabytes pe secundă, de zeci de ori mai rapid decât în 4G.
- **Latența.** Cu 5G aproape că vorbim de răspunsuri în timp real între dispozitive, cu o latență de 1 milisecundă, față de 50 de milisekunde la 4G.

Avantaje majore în acest fel pentru comunicările din zona controlului în timp real al dispozitivelor, domeniul roboticii industriale, zona sistemelor de comunicații și siguranța vehicul la ve-



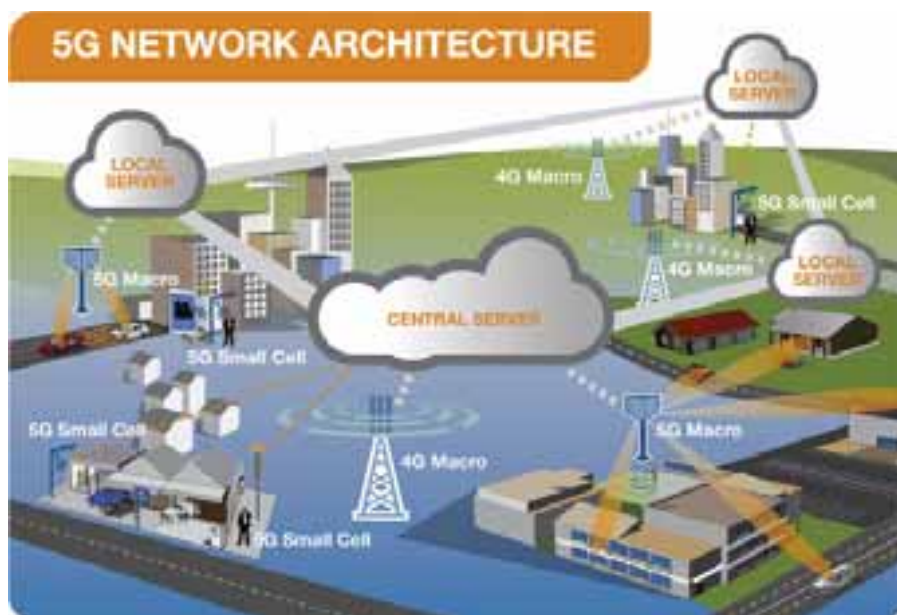
Stație de bază sector 4G și stație de bază 5G cu o nouă serie de antene MIMO masive cu mai multe elemente. Mărima fizică totală a antenei stației de bază 5G este de așteptat să fie similară cu o antenă a stației de bază 4G.

hicul, conducerea autonomă și domeniul rețelelor de transport.

Comunicațiile cu latență scăzută deschid, de asemenea, o nouă lume în care îngrijirile medicale, procedurile și tratamentul la distanță sunt posibile mult mai mult decât până acum (deja au avut loc intervenții medicale chirurgicale la distanță folosindu-se 5G).

Latența redusă va îmbunătăți video gaming-ul, în special realitatea virtuală și sistemele de realitate augmentată. Pentru acestea, latența redusă este critică pentru ca experiența să fie credibilă, deoarece trebuie să țină pasul cu mișcările persoanei care poartă casca pentru realitate virtuală.

Mașinile conectate și autonome vor beneficia, de asemenea, de latența redusă, deoarece semnalul transmis de senzorii unei mașini poate ajunge mult mai rapid la server și înapoi. Datele colectate de un vehicul, cum ar fi referitoare la un blocaj pe drum, pot fi încărcate pe server și partajate instantaneu cu vehiculele din spate, datorită latenței reduse și lățimii de bandă mare pe care o vor oferi rețelele 5G.



Arhitectura de rețea 5G care ilustrează 5G și 4G care lucrează împreună, serverele centrale și locale furnizând conținut mai rapid utilizatorilor și aplicații cu latență scăzută.

- **Lățimea de bandă.** 5G are o lățime de bandă mai mare decât 4G, ceea ce va permite conectarea mai multor dispozitive la un singur router internet.

Se elimină astfel problemele de supraîncărcare din prezent, ceea ce va avea un impact major în domeniul Internet of Things (IoT), în conectarea a miliarde de dispozitive existente deja. Acest lucru are potențialul de a revoluționa

procesele și aplicațiile industriale moderne, inclusiv agricultura, producția și comunicațiile de afaceri.

- **Interferența.** Spre deosebire de 4G și 3G, unde dispozitivele folosesc același spectru de frecvență, 5G utilizează un spectru de frecvențe foarte ridicate care nu se suprapun cu cele utilizate în prezent. Asta înseamnă că nu există interferențe sau zgomote.

Cât de folositoare este tehnologia

Pentru comunități, 5G va permite conectarea a miliarde de dispozitive pentru orașele noastre inteligente, școlile inteligente și casele inteligente, vehicule inteligente și mai sigure, va îmbunătăți educația și îngrijirea sănătății și va oferi un loc mai sigur și mai eficient. Dacă tehnologia 4G avea calitatea de a lega oamenii unii de alții, noua tehnologie va permite conexiunile multiple între „mașini”, revoluționând cu totul procesele de fabricație, viața în orașe și economia în general.



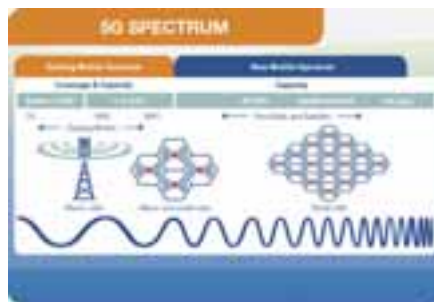
Pentru companii și industrie, 5G și IoT vor oferi o mulțime de date care să le permită să obțină informații despre operațiunile lor ca niciodată. În-țreprinderile vor opera și vor lua decizii cheie determinate de date, vor inova în agricultură, ferme inteligente și producție, deschizând calea pentru economii de costuri, o mai bună experiență a clienților și o creștere pe termen lung.

Tehnologiile noi și emergente, cum ar fi realitatea virtuală și augmentată, vor fi accesibile tuturor. Realitatea virtuală oferă experiențe conectate care nu au fost posibile până acum. Cu 5G și VR veți putea călători în orașul dvs. preferat, urmăriți un meci de fotbal în direct, cu senzația de a fi la sol sau chiar veți putea inspecta imobiliare și mergeți printr-o casă nouă, din confortul canapelei dvs. .

Cum funcționează

O rețea mobilă are două componente principale, „rețeaua de acces radio” și „rețeaua de bază/principală”.

Rețeaua de acces radio – compusă din diferite tipuri de facilități, inclusiv



celule mici, turnuri, catarguri și sisteme dedicate pentru construcții și locuințe care conectează utilizatorii mobile și dispozitivele wireless la rețeaua principală de bază.

Celulele mici vor fi o caracteristică majoră a rețelelor 5G, în special la noile frecvențe de undă milimetrică (mmWave) unde intervalul de conectare este foarte scurt.

În multe țări, benzile de frecvență inițiale pentru 5G sunt sub 6 GHz (în multe cazuri în benzile de 3,3-3,8 GHz) și frecvențele similare cu rețelele mobile și Wi-Fi existente.

Spectrul mobil suplimentar de peste 6 GHz, incluzând benzile de 26-28 GHz, va oferi o capacitate semnificativ mai mare în comparație cu tehnologiile mobile actuale, ajungând la viteze de descărcare standard de 1Gb pe secundă. Spectrul

suplimentar și capacitatea mai mare vor permite mai mulți utilizatori, mai multe date și conexiuni mai rapide.

Spectrul crescut în banda mmWave va oferi o acoperire localizată, deoarece acestea funcționează numai pe distanțe scurte și au o problemă cu obstacolele fizice imediate. Viitoarele implementări 5G pot utiliza frecvențe mmW în benzi de până la 86 GHz.

Pentru a asigura o conexiune continuă, celulele mici vor fi distribuite în grupuri, în funcție de locul în care utilizatorii necesită conexiune, care va completa rețeaua macro care oferă acoperire pe o suprafață largă.

5G Macro Cells va utiliza antene MIMO (multiple input, multiple output) care au mai multe elemente sau conexiuni pentru a trimite și primi mai multe date simultan.

Avantajul utilizatorilor este că mai multe persoane se pot conecta simultan la rețea și pot menține un randament ridicat. În cazul în care antenele MIMO folosesc un număr foarte mare de elemente de antenă, acestea sunt adesea denumite „MIMO masive”, cu toate acestea, dimensiunea fizică este similară cu antenele de stații de bază 3G și 4G existente.

Rețeaua principală - este rețeaua de schimb mobil și de date care gestionează toate conexiunile mobile de voce, date și internet. Pentru 5G, „rețeaua de bază” este re-proiectată pentru a se integra mai bine cu internetul și serviciile bazate pe cloud și include, de asemenea, servere distribuite în rețea, îmbunătățind timpii de răspuns (reducerea latenței).

Multe dintre caracteristicile avansate ale 5G, inclusiv virtualizarea funcțiilor de rețea și tranșarea rețelei pentru diferite



aplicații și servicii, vor fi gestionate în principal.

Network Slicing - permite o modalitate inteligentă de a segmenta rețeaua pentru o anumită industrie, activitate sau aplicație. De exemplu, serviciile de urgență ar putea opera pe o porție de rețea independent de alți utilizatori.

Exact ca atunci când apelezi la Amazon pentru a închiria un segment de server pentru anumite servicii, tot așa și cu rețeaua 5G, te duci la operator și îți închiriezi o „bucată” de rețea (network slicing), acea bucată de rețea este pregătită și configurată să îți satisfacă cerințele tale de comunicații – dacă vrei viteze de 1GB/s, și se oferă asta dar nu ai nevoie de latențe mici. Dacă vrei viteze medii dar latențe de 5-10 ms, poți primi o astfel de configurare.

Un device, un terminal, va fi capabil să se conecteze simultan până la maximum 8 slice-uri – adică poate fi un slice de mare viteză, un slice de latență mică, un slice foarte reliable sau combinații între ele.

Dacă device-ul are aplicații cu nevoi diferite – o aplicație ce solicită viteză, o alta ce solicită latențe mici etc. – ele se vor conecta simultan pe slice-urile ce le oferă aceste servicii, rețeaua fiind foarte flexibilă.

Virtualizarea funcției de rețea (NFV) - este posibilitatea de a instaura funcțiile



de rețea în timp real în orice locație dorită în cadrul platformei cloud a operatorului. Funcțiile de rețea care au fost rulate pe hardware dedicat, de exemplu, un firewall și criptarea la sediile de afaceri, pot acum opera pe software pe o mașină virtuală. NFV este crucial pentru a permite eficiența rapidă și agilitatea pentru a sprijini noi aplicații de afaceri și este o tehnologie importantă pentru un nucleu gata de 5G.

Cât de sigură este

Și aceasta pentru că beneficiile tehnologiei vin la pachet cu o problemă. Noul standard de viteză poate fi obținut numai prin transmisii pe frecvențe de radio mult mai ridicate decât cele folosite în prezent. Ceea ce înseamnă că va putea oferi viteze incredibile, însă doar pe distanțe scurte, iar pentru a

resimți impactul tehnologiei vor trebui instalate stații de celule la fiecare 500 de metri.

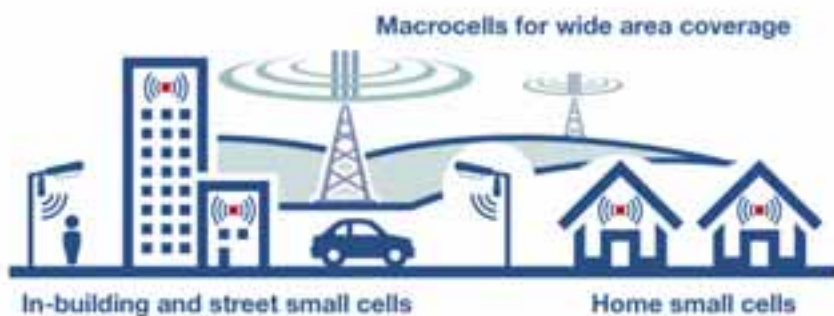
Cel mai probabil acest lucru se va întâmpla doar în zonele dens populate, iar în zonele rurale se vor folosi sistemele existente, ceea ce înseamnă că nu se va resimți o diferență colosală între 4G și 5G, cel puțin pentru început.

Efectele micro frecvențelor radio din 5G asupra sănătății umane este încă un motiv de dispute medicale și științifice, deocamdată fără un rezultat concludent.

Cum se vor schimba telefoanele mobile

Este foarte posibil ca prima schimbare să vină din zona de receptivitate și noile telefoane să aibă antene mai mari – rămâne de văzut cum anume le vor integra designerii pentru că nimeni nu este dispus să-și țină telefonul în mână pentru că antena nu-l permite să îl mai bage în buzunar.

La fel, nu este exclus ca să dispară cu totul carcasa metalice, pentru a permite transmiterea semnalelor radio fără impedimente. ●





Cea mai bună experiență 5G, acum la Orange

Din 5 noiembrie, clienții Orange România se bucură de acces la rețeaua Orange 5G, disponibilă în București, Cluj-Napoca și Iași. Aceștia vor beneficia astfel de viteze de internet de până la 1.2 Gbps pe mobil. Experiența de conectivitate este completată de flexibilitatea adusă de serviciul Number Share, o premieră mult așteptată în România, disponibil doar pentru clienții Orange.

5G marchează următoarea evoluție majoră a rețelelor de telefonie mobilă, concepute pentru a susține noi servicii într-o lume din ce în ce mai conectată. Prin această lansare, clienții Orange România devin primii din cadrul grupului Orange care beneficiază de avantajele tehnologiei 5G.

În prezent, rețeaua Orange 5G este disponibilă clienților din trei orașe, oferind viteze maxime de descărcare de

până la 1.2 Gbps și viteze medii de 600 Mbps, capabile să furnizeze utilizatorilor o experiență similară celei oferite de serviciul de internet prin fibră optică.

5G aduce nu doar viteze superioare tehnologiilor existente, ci și latențe reduse. Acestea se traduc printr-un timp de răspuns al rețelei extrem de scăzut, de nivelul milisecundelor și fac posibilă apariția mașinilor autonome, ce pot comunica între ele în timp real, sau transmisiunea unui concert live prin intermediul ochelarilor VR.

Pentru Orange, aceasta etapă a evoluției 5G este rezultatul seriei de teste realizate alături de parteneri strategici. Compania este singurul operator local implicat în standardizarea acestei tehnologii în cadrul a patru proiecte europene majore, contribuind astfel la dezvoltarea și reglementarea tehnologiei 5G.





Avantajele tehnologiei 5G

Indiferent că vrei să deschizi aplicații, să încarci pagini web sau să redai jocuri de înaltă rezoluție pe telefon, cu 5G totul este mult mai rapid. În plus, conexiunea aproape instantanee permite utilizarea pe smartphone a aplicațiilor de realitate augmentată și virtuală. Însă noua tehnologie vine nu doar cu viteze mai mari, ci și cu o serie de alte avantaje: conectivitate masivă, fiabilitate și capacitate ridicate sau latență scăzută. Acestea vor permite accesul la internet ultrarapid de oriunde, inclusiv în zone aglomerate, la costuri scăzute. Mai mult, pe măsura dezvoltării tehnologiei, utilizatorii vor beneficia de o mobilitate ridicată, serviciile putând fi accesate și la viteze mai mari de 500 km/h.

Comunicația între echipamente se va face în timp real, în siguranță și cu o precizie uimitoare, ceea ce va duce la o dezvoltare rapidă a mai multor domenii. Astfel, rețeaua 5G a viitorului va permite crearea unui întreg ecosistem de senzori și dispozitive inteligente conectate în permanență, deschizând astfel drumul unor transformări dramatice în viața noastră de zi cu zi în domenii precum sănătate, energie, media și televiziune, mașini autonome, Internet of Things sau smart

city. Mai mult, va sta la baza unei comunicații critice în timp real, în cazul unor dezastre naturale.

Orange România și tehnologia 5G

Orange România este activ implicată încă din 2017 în proiectele de cercetare și inovare 5G-PPP din cadrul programului european Horizon 2020. Aceste proiecte își propun să definească arhitectura 5G, să contribuie activ la standardizarea noii tehnologii și să

demonstreze funcționalitatea noii arhitecturi de rețea. În prezent, Orange România este implicată în 4 astfel de proiecte - Matilda, Slicenet, 5G Victori, 5G Eve, toate proiecte 5G-PPP faza 2 (dezvoltări de componente) și faza 3 (testări pe verticale de industrii).

Proiectul **SLICENET** demarat în 2017, introduce conceptul de partajare („slicing”) a rețelei pentru ca infrastructura 5G să suporte alocarea resurselor de care au nevoie business-urile din varii domenii (sănătate, producție, auto, IoT, smart city, etc.).





MATILDA definește arhitectura completă care permite exploatarea infrastructurii 5G de către aplicațiile/serviciile folosite de business-uri din diferite industrii. Orange România propune în aceste proiecte un scenariu de iluminare publică inteligentă care va funcționa peste infrastructura 5G definită într-un mediu de test. Componentele acestei demonstrații, realizate prin cele două proiecte, Slicenet și Matilda, sunt instalate la Universitatea Politehnică din București, în campusul exterior. Soluția inteligentă de iluminat va fi îmbunătățită cu capacități de analiză video/ supraveghere și monitorizare a energiei.

5G-EVE, început în iulie 2018, își propune crearea unei rețele 5G pan-europene prin integrarea infrastructurii 5G din 4 țări. Orange își aduce aportul în mod special pe zona de integrare a infrastructurii 5G în Franța; în plus, pune la dispoziție infrastructura dezvoltată către start-up-uri și universități/centre de dezvoltare.

5G-Victori, cel mai recent proiect 5G-PPP în care Orange este implicat,

abordează studii de caz din diverse industrii precum transporturi, energie, fabrică inteligentă și media. În România, Orange a definit arhitectura rețelei pentru transportul public în Alba Iulia și propune acces prin 5G la infotainment în timpul transportului. Mai mult, autobuzele sunt echipate cu camere de supraveghere care identifică amenințări pentru public, precum furturi și urgențe medicale. Când o astfel de amenințare este identificată de camerele de luat vederi, resursele de infotainment sunt oprite și se creează o transmisiune video live către serviciile publice de intervenție corespunzătoare. Rețeaua 5G va orchestra resursele de infotainment și prioritățile privind siguranța publică în mijloacele de transport în comun.

Oferta comercială pentru clienții Orange

Pentru a pune în valoare experiența 5G, Orange propune utilizatorilor din România un pachet special de servicii și dispozitive 5G. Acesta include acces la cea mai mare viteză 5G din România, trafic de internet nelimitat, 9.33 GB în roaming SEE pe mobil, apeluri de voce și SMS-uri nelimitate național și în roaming SEE. La acestea se adaugă acces la conținut de calitate prin serviciul de muzică Deezer și pachetul de TV mobil Family HD Go, întreg pachetul fiind disponibil pentru 25 de euro pe lună. În plus, telefonul flagship Samsung Galaxy S10 5G, primul telefon Samsung 5G lansat în România, este disponibil exclusiv la Orange, în rate lunare de 47 euro, pentru o perioadă contractuală de 24 de luni.

În același pachet, clienții pot beneficia gratuit de conectivitate sporită cu serviciul Number Share, pe care Orange

îl lansează în premieră în România alături de ceasul Samsung Galaxy Watch Active 2 LTE. Serviciul Number Share permite clienților să folosească același număr de telefon pe mai multe dispozitive, fără a necesita conexiune Bluetooth sau Wi-Fi. Astfel, ei dispun de o flexibilitate considerabilă în a-și alege dispozitivul de pe care comunică: smartphone sau smartwatch. Prin intermediul acestora, clienții pot accesa agenda de contacte, pot iniția și primi apeluri sau pot folosi datele mobile direct de pe ceas, total independent de smartphone.

Ceasul Samsung Galaxy Watch Active 2 LTE este disponibil exclusiv în oferta

Orange, cu o rată lunară de 14 euro, achiziționat împreună cu telefonul Samsung Galaxy S10 5G. De asemenea, acest serviciu poate fi activat împreună cu orice abonament Orange pentru persoane fizice, la un preț de 2 euro pe lună.

Serviciul Number Share se adaugă altor inovații disponibile doar în rețeaua Orange: serviciul **eSIM**, ce permite clienților să se conecteze la rețeaua mobilă Orange fără a mai avea nevoie de o cartelă SIM fizică și serviciul **HD Voice Plus** ce îmbunătățește considerabil calitatea convorbirilor.

Detalii pe orange.ro/5G ●





Cum va arăta mobilitatea urbană într-un smart city

Noile concepte dezvoltate de Continental pentru mobilitate individuală urbană, vehiculele CubE, intersecțiile inteligente, lămpile stradale ce vor transmite date – toate acestea vor transforma foarte curând orașele viitorului

Orice mașină va trebui să fie **EACSY**

Omenirea se confruntă cu provocări importante pentru viitor (pe lângă numărul mare de fatalități la nivel global): creșterea încălzirii globale și a poluării, a populației, în special în orașe, precum și a traficului.

Se preconizează că în 2050, de două ori mai mulți oameni vor trăi în orașe.

În acest context, mobilitatea urbană individuală este un deziderat ce ridică din ce în ce mai multe probleme. Studii recente (de exemplu, PWC - *Five trends transforming the Automotive Industry*) arată că mașina viitorului va fi **EACSY**, adică va încorpora următoarele caracteristici:

- electrified,
- autonomous,



Ciprian - Romeo Comșa
Academic Liaison & Innovation
Manager @ Continental Iași
Chassis & Safety Division



- shared,
- connected,
- yearly updated.

Țelul de a asigura mobilitatea individuală concomitent cu reducerea poluării ar fi cu greu de realizat fără **electrificare**.

Totodată, progresul rapid realizat în domeniul cum ar fi *artificial intelligence*, *machine learning* și *deep neuronal networks* face posibilă realizarea a ceea ce

părea de curând utopic - dezvoltarea **vehiculelor autonome**.

De câțiva ani deja marile orașe oferă facilități de partajare a vehiculelor, **car-sharing**. În același timp, acest concept se extinde cu repeziciune și la alte soluții de mobilitate urbană, precum biciclete, scutere electrice sau altfel de vehicule.

Connected car este o sintagmă cu dublă semnificație. Pe de o parte, prin tehnologii de comunicații precum Car2Car și Car2X se asigură interconectarea rețelei proprii a mașinii cu cele ale altor mașini sau ale infrastructurii înconjurătoare, cum sunt echipamentele din intersecții.

Pe de altă parte, conceptul implică crearea de rețele de comunicații între ocupanții mașinii cu restul lumii.

În viitor, ocupanții vehiculelor, inclusiv cei de pe locul șoferului, vor putea comunica, lucra, naviga pe internet sau accesa servicii multi-media în timpul călătoriei.

Electrificarea, automatizarea, partajarea și conectivitatea vehiculelor va conduce la o creștere clară a ratei de inovație în industria auto. Astfel, cicluri tipice de actualizare de 5-8 ani s-ar putea trans-



Vehiculele **CubE** sunt testate deja în medii reale

Dacă BEE este răspunsul Continental pentru nevoile de mobilitate urbană individuală, CUBE este platforma pe care Continental construiește soluțiile de mobilitate partajată.

CUBE este acronimul pentru „*Continental Urban Mobility Experience*”.

În timp ce BEE este în prezent doar un concept virtual, vehiculele CUBE sunt deja supuse operațiunilor de test în diverse areale, care oferă o infrastructură asemănătoare orașului, cu indicatoare stradale, trafic transversal, treceri de pietoni și borduri și, ca atare, oferă un mediu cât mai realist.

forma cu mare probabilitate așa încât gama de modele să fie **actualizată anual** pentru a integra cele mai recente evoluții hardware și software.

Pentru Continental Automotive, îmbunătățirea calității vieții este întotdeauna punctul central al activităților desfășurate. Oriunde ne-am afla, viețile noastre ar trebui să fie mai sigure, mai sănătoase, mai confortabile și mai relaxate.

Ce înseamnă **BEE**?

Mobilitatea nu se mai referă doar la mișcare, ci și la un spațiu ce poate fi dezvoltat, modelat și folosit conform ideilor proprii.

BEE (acronim pentru conceptul de mobilitate „Balanced Economy and Ecology”) este una dintre soluțiile vizionare dezvoltate de Continental Automotive pentru mobilitatea individuală în mediul urban.

BEE este proiectat ca un vehicul pentru una sau două persoane.

Viziunea Continental este de conlucrare a mii de vehicule BEE care să formeze grupuri de mașini autonome, pe baza unor principii precum *Swarm Intelligence*, operate electric, de diferite dimensiuni și cu caracteristici diferite.

BEE este proiectat să fie o formă de transport public care este pentru toată lumea, adaptabil pentru a se potrivi nevoilor individuale, precum și celor de transport de marfă de dimensiuni reduse.

Tehnologia utilizată în acesta se bazează pe componente testate Continental, deja instalate în vehiculele de producție.

Un obiectiv major – **Vision Zero**, mobilitate fără evenimente rutiere

În general, vehiculele moderne beneficiază de dotări pentru **asistența șoferului pentru a face condusul mai sigur și mai confortabil**, iar Continen-



tal Automotive este unul dintre furnizorii cei mai importanți de astfel de soluții.

Cu toate acestea, pietonii sau bicicliștii, de exemplu, ar beneficia de această tehnologie doar dacă pot fi detectați de senzorii mașinii.

Adesea, situațiile de trafic îngreunează acest lucru. Alte vehicule și infrastructura urbană pot obstructiona vizibilitatea acestor participanți la trafic.

Probleme pot fi generate în special de situații în care au loc efecte de umbră a senzorilor vehiculului asociate cu situații de vizibilitate redusă.

Prin aducerea tehnologiilor validate deja pe vehicule în infrastructură, Continental

abordează această provocare, activitate ce se înscrie în rândul celor pentru atingerea unuia dintre obiectivele sale asumate: **Vision Zero**, adică o viziune de mobilitate fără evenimente rutiere.

Având în vedere că fiecare cetățean își dorește străzi mai sigure, majoritatea orașelor încep sau își pun în aplicare planurile proprii de realizare a **Vision Zero**.

Intersecțiile inteligente – un al concept Continental, care va fi aplicat și la Iași

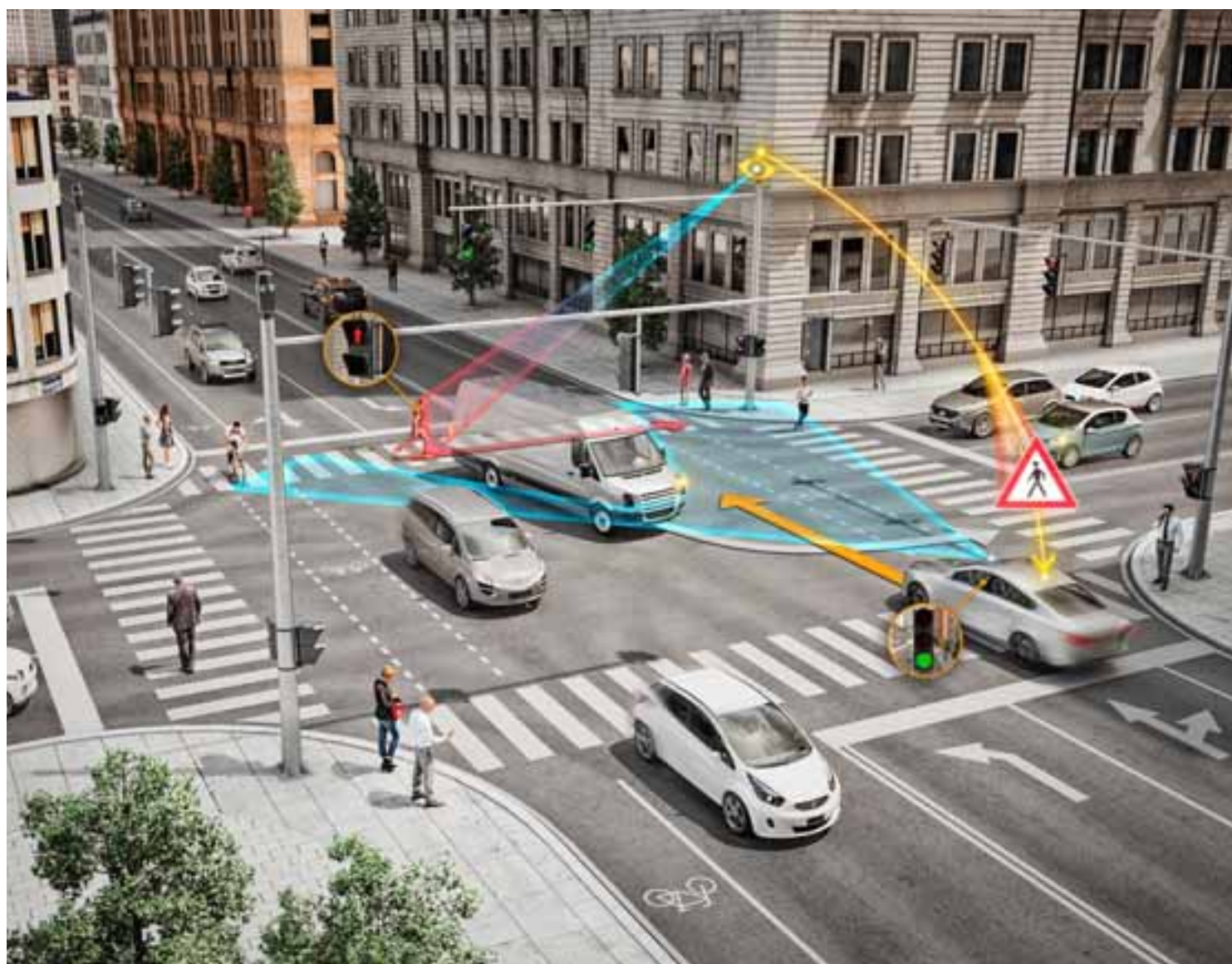
Cu toate acestea, toate se confruntă cu ceea ce pare a fi o provocare universală: o lipsă de date pentru a identifica pericolele de siguranță, pentru a determina

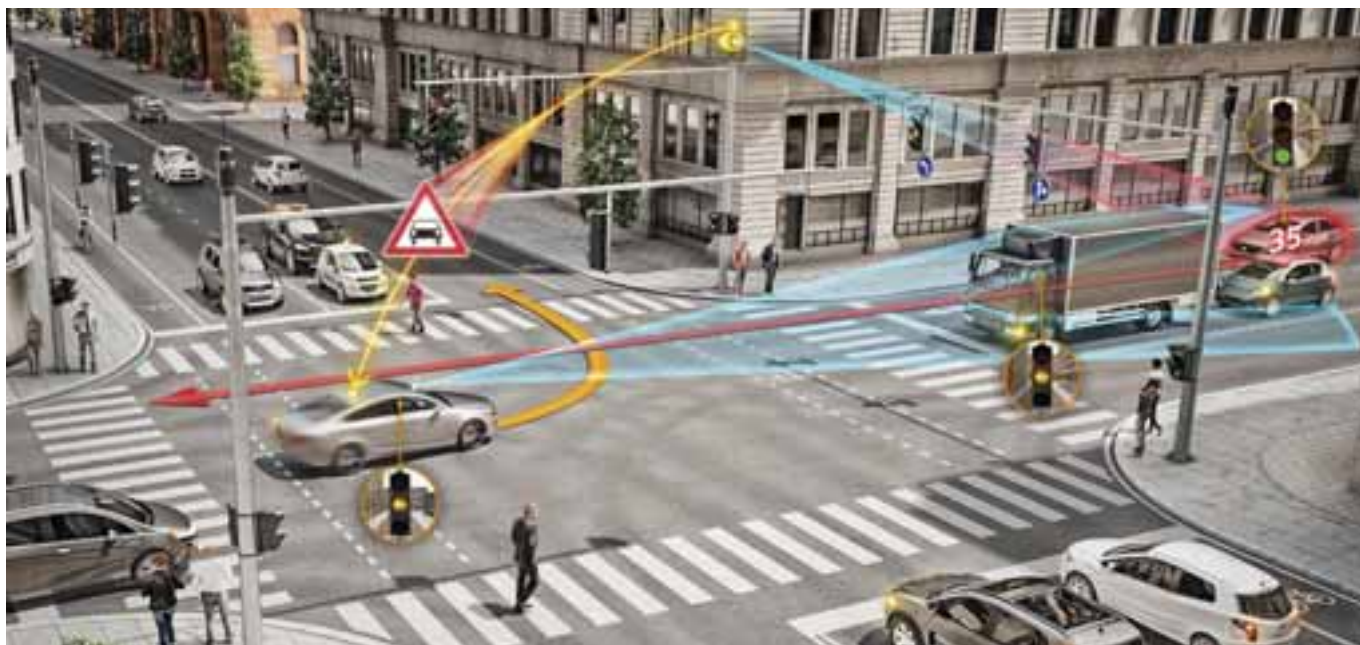
ce comportamente provoacă riscuri de siguranță și capacitatea de a măsura impactul contramăsurilor lor.

Acest fapt este relevant în mod deosebit pentru intersecții, care sunt recunoscute ca fiind locurile cu cele mai mari probleme de trafic. Multe accidente, care apar la intersecții sunt cauzate de erorile umane.

Probleme precum lipsa de atenție, aprecierea greșită a situației și vehicule sau pietoni a căror vizibilitate este obturată reprezintă cauze pentru cele mai multe accidente rutiere la nivel mondial.

De exemplu, statistici realizate la nivelul anului 2017 arată că în Europa, 37% din-





tre accidentele soldate cu decese s-au petrecut în zone urbane.

Similar, potrivit Departamentului de Transport al SUA, 51% din toate accidentele și 28% din toate accidentele fatale din Statele Unite în 2018 au avut loc la intersecții.

În acest sens, potrivit unui studiu al Institutului de Cercetare a Transporturilor de la Universitatea din Michigan (UMTRI), doar în SUA ar putea fi evitate multe mii de accidente prin intermediul implementării unor tehnologii de **intersecție inteligentă**.

În acest context, Continental dezvoltă un concept integrator pentru creșterea siguranței în intersecții prin detectarea participanților la trafic, fuziunea și difuzarea informațiilor colectate de senzori montați în intersecție, în scopul aplicațiilor de siguranță în timp real.

Astfel, tehnici de comunicații dedicate (precum Car2X sau 5G) leagă infrastructura din intersecție de autoturismele participante la trafic pentru a preveni eventuale coliziuni ale acestora cu alți participanți la trafic (în special cei vul-

nerabili, precum pietoni sau cicliști), precum și pentru aplicații ca monitorizarea, predicția și fluidizarea traficului sau detectarea unor eventuale situații anormale ce necesită intervenția autorităților.

Se urmărește astfel **transformarea intersecțiilor periculoase de astăzi în intersecții mai sigure și mai inteligente**.

Senzori precum camere și radare pot fi poziționate la colțurile unei intersecții. Acestea detectează fiecare participant la traficul din zonă și livrează o listă de obiecte relevante unei unități de procesare și fuziune a informației de la senzori, care astfel generează o imagine de ansamblu la 360° asupra ariei de interes, așa numitul **comprehensive environment model**.

Informațiile despre obiectele relevante sunt apoi transmise prin mijloace de comunicații specifice către fiecare vehicul care se apropie de intersecție. O unitate de control din vehicul primește mesajele, apoi un sistem de bord le verifică pentru relevanță și în cazul identificării unei situații critice, declanșează o acțiune adecvată, chiar înainte ca o problemă să devină vizibilă.

Tehnologia din spatele unei intersecții inteligente este o combinație de hardware și software bazat pe arhitecturi deschise și inteligență artificială.

Folosind această tehnologie la bază, intersecțiile pot fi capabile să sesizeze și să înțeleagă ce se întâmplă pe drumuri în timp real și să declanșeze unele acțiuni, cum ar fi:

- Semafoarele extind lumina verde pentru a ajuta bicicliștii care altfel nu ar mai reuși să treacă prin intersecție;
- Emiterea de alerte care avertizează vehiculele conectate la infrastructură sau utilizatorii Waze, de exemplu, despre situații ce pot deveni periculoase;
- Semafoarele oferă acces prioritar la vehiculele de urgență;
- Intersecțiile înțeleg și analizează interacțiunile dintre participanții la trafic precum pietoni, bicicliști și șoferi;
- Semafoarele permit ca vehiculele de marfă să aibă prioritate de lumină verde, încurajând utilizarea



mărfurilor pe anumite intersecții, de parte de coridoarele pietonale.

Accentul cade pe protejarea participanților la trafic vulnerabili, cum ar fi pietonii și bicicliștii. În același timp însă, un alt avantaj este sprijinirea șoferilor în scenarii de trafic în intersecții complexe, cum ar fi atenționarea vehiculelor ce intenționează un viraj la stânga să evite traficul obturat ca vizibilitate, care se apropie din sens opus.

Totodată, fluidizarea traficului va reduce substanțial atât timpul petrecut în trafic cât și cantitățile totale de noxe emise de autovehicule.

Continental va folosi informațiile referitoare la situația traficului în intersecții și va încărca astfel de informații în rețeaua proprie backend. Mai departe, va anal-

iza și va furniza astfel de date ca un serviciu care să permită, de exemplu, o mai bună înțelegere a fluxului de trafic și a congestiilor.

Înțelegerea granulară a traficului, cum ar fi densitatea, distribuția fluxului de trafic pe bandă și așa mai departe, care rezultă din tehnologia dezvoltată pentru Intersecții Inteligente, poate contribui, de asemenea, la îmbunătățirea fluxului de trafic din oraș. **La aceste concepte lucrează împreună echipe Continental din SUA, Germania, China și România, lașiul fiind inclus în acest efort comun. Continental deja a dotat primele intersecții inteligente pilot în SUA, în Columbus – Ohio, în Walnut Creek – California și în Auburn Hills – Michigan, planurile de viitor incluzând locații din Frankfurt, Changsha și Iași.**

Lămpi stradale inteligente care transmit și date legate trafic, locuri de parcare sau poluare

Tehnologiile dezvoltate pentru Intersecția Inteligentă pot fi ușor adaptate și extinse prin adăugarea de noi capacități pentru o altă componentă considerată cheie în dezvoltarea unui oraș sigur, curat și inteligent, și anume lămpile stradale inteligente (Intelligent Street Lamp).

La CES 2019, Continental a prezentat și conceptul său Intelligent Street Lamp, alături de cel de Intelligent Intersection.

Transferând competențele sale auto în infrastructura orașelor de mâine, Continental Intelligent Street Lamp simplifică gestionarea iluminatului, monitorizând

și analizând informațiile despre mediu, trafic și parări în orașele inteligente.

Folosind soluții de conectivitate și senzorică, soluția Intelligent Street Lamp de la Continental permite

- **controlul la distanță al luminii,**
- precum și **iluminarea stradală adaptivă, în funcție de participanții la trafic.**

Mai mult, noul portofoliu oferă întreținerea la distanță, cum ar fi actualizări on-line și monitorizarea performanței. Aceste caracteristici permit orașelor inteligente și operatorilor să economisească energie și să reducă costurile lucrând mai eficient.

Intelligent Street Lamp poate constitui, de asemenea, o sursă valoroasă de date pentru viitoarele orașe inteligente.

Combinând sinergiile dintre intersecția inteligentă și lampa stradală inteligentă, Continental poate crește siguranța dincolo de intersecții către zonele din cartiere prin detectarea situațiilor critice și transferul acestor informații prin

comunicații specifice către vehiculele conectate.

În plus, prin identificarea spațiilor de parcare disponibile, soluția poate reduce congestia și poate îmbunătăți fluxul general de trafic.

În cele din urmă, prin măsurarea nivelului de poluare precum zgomotul și calitatea aerului, noul portofoliu Intelligent Street Lamp de la Continental poate îmbunătăți calitatea vieții în orașele de mâine.

Soluțiile de **infrastructură inteligentă** aduc o gamă foarte largă de **beneficii orașelor**

Soluțiile de infrastructură inteligentă servesc ca fundație pentru orașele inteligente, putând fi considerate primul strat de dezvoltare a orașului inteligent pe care oficialii orașului să se bazeze.

Integrarea și conectarea noilor tehnologii de intersecție inteligentă cu controlerile de trafic existente deja are avantajul de a actualiza procesele fără a

înlocui complet sistemul. De asemenea, sistemele de siguranță pentru pietoni și alți participanți la trafic vulnerabili pot fi alipite tehnologiei existente pentru a crea străzi mai sigure pentru vehicule și pietoni deopotrivă.

Astfel este de așteptat că orașele vor începe să implementeze intersecții inteligente într-un ritm rapid.

Deoarece orașele se bazează pe tehnologie pentru a crea străzi mai sigure pentru cetățeni și pentru a construi un oraș inteligent, este de reținut că soluțiile de infrastructură inteligentă aduc nu numai o gamă largă de beneficii pentru siguranță, ci și beneficii pentru mediu, alături de decongestionarea traficului.

Toate acestea sunt semne ale faptului că **ecosistemul de mobilitate al viitorului promite să fie considerabil diferit de cel pe care îl cunoaștem astăzi.**

Evoluția rapidă a tehnologiilor, noile soluții de mobilitate și modurile alternative de transport vor face mișcarea oamenilor și a mărfurilor convenabilă, fiabilă, curată și rapidă. ●



Care sunt pașii ca Iașul să devină un „smart city“?

Pentru a avea un oraș inteligent, este în primul rând necesară o implicare activă a reprezentanților autorităților locale, a mediului academic și business, a societății civile și a cetățenilor, colaborând în identificarea nevoilor comunității și în găsirea de soluții, adoptând tehnologia și folosind datele pe care le au la dispoziție.

Cu unul dintre cele mai mari centre universitare din țară și cu o comunitate locală activă și dornică să se implice, Iași are un avantaj major față de alte orașe din România. Din dorința de implicare și colaborare, o serie de inițiative orientate



Eugen Bușoiu

AI community leader,
founder of IAȘI AI



spre zona de orașe inteligente a venit și din partea comunității locale de inteligență artificială - IAȘI AI.

O viziune pentru un oraș inteligent

O primă inițiativă, **Smart City vision** (<https://iasi.ai/initiatives/smart-city-vision/>), la care am lucrat împreună cu Gabriel Marchidan și Andrei Pruteanu este un document ghid orientativ care prezintă viziunea unei comunități tehnice cu privire la impactul și detaliile de implementare a soluțiilor smart.

Publicată în luna iulie 2018, prima versiune a documentului cuprinde o serie de recomandări de natură tehnică și reprezintă un punct de plecare pentru relația dintre autoritățile locale și furnizorii de soluții inteligente, dar și o punte de legătură între mediul academic, business, comunități tehnice și ONG-uri care, prin feedback, pot contribui la realizarea unei viziuni mai ample pentru Iași sau alte orașe din România.

Smart City vision

Business Verticals

- 03 Vehicle traffic management
- 03 Efficient public transport
- 03 Improved daily commuting
- 03 Integrated traffic management
- 04 Energy consumption management
- 04 Public lighting system
- 04 Buildings (residential/public)
- 04 Urban planning
- 04 Dwelling (e.g. parks)
- 04 Commuting
- 05 Public space ergonomics (e.g. accessibility)
- 05 Construction work
- 05 Public administration

Data

- 07 Persistency
- 07 Availability
- 07 Accessibility
- 08 API
- 08 Security
- 09 Anonymization
- 09 Format guidelines
- 09 CSV
- 10 JSON
- 10 JSONLD
- 10 XML
- 11 Relational databases
- 13 Collection guidelines
- 13 Aggregation guidelines

Historical & real-time data

- 15 Historical
- 15 Real-time sensing
- 17 Value-added services (via AI)
- 17 Data analytics (city dashboard)
- 19 Third-party service development

Situația actuală

Înainte de a ne întreba care sunt următorii pași pentru un Iași Smart, am considerat important să facem cunoscute soluțiile implementate până în prezent. Astfel a pornit proiectul **Iași Smart City** (<https://iasi.ai/initiatives/smart-city-iasi-website/>), cea de-a doua inițiativă a comunității IAȘI AI dezvoltată în colaborare cu Primăria Municipiului Iași și lansată oficial în cadrul conferinței „Iași, o putere digitală în creștere” din luna martie 2019.

Platforma Iași Smart City (accesibilă la adresa iasismartcity.ro) prezintă situația actuală și propuneri de soluții ce pot fi implementate în viitor pentru fiecare



dintre cele 8 secțiuni: administrare, energie, clădiri, mobilitate, infrastructură, tehnologie, sănătate și cetățeni cu posibilitatea ca aceștia să trimită propriile sugestii.

- **Administrare:** Descrie modul în care este utilizată tehnologia, alimentată de date (open data) pentru a facilita și sprijini o mai bună planificare și luarea de decizii mai bune pentru cetățeni.
- **Energie:** Energia inteligentă, rețelele energetice cu consum redus de en-

ergie, monitorizarea și controlul poluării, utilizarea eficientă a resurselor sunt câteva dintre exemplele care definesc un mediu inteligent.

- **Clădiri:** Un stil de viață într-un oraș vibrant din punct de vedere cultural, cu clădiri verzi și facilități diverse ce încorporează locuințe inteligente.
- **Mobilitate și Infrastructură:** Face referire la sistemele integrate de transport și logistică, sisteme interconectate ce oferă informații rele-

vante în timp real, îmbunătățind serviciile și optimizând costurile.

- **Tehnologie:** Utilizarea ultimelor tehnologii (inteligență artificială, realitate virtuală și augmentată, servicii cloud) în dezvoltarea economică și îmbunătățirea factorilor de calitate a vieții pentru persoanele care trăiesc și lucrează în oraș
- **Servicii de sănătate:** Introducerea tehnologiei în medicină ce duce la instrumente de diagnostic mai performante, tratamente mai bune pentru pacienți și dispozitive care contribuie la îmbunătățirea calității vieții pentru toată lumea.
- **Cetățeni:** Cetățeni cu competențe și abilități tehnice, cu acces la educație și formare profesională într-o societate ce promovează creativitatea și inovarea.

Cu două inițiative până în prezent și multe idei ambițioase, vom continua să ne implicăm în transformarea orașului Iași într-un oraș digital, care va răspunde mai eficient la nevoile cetățenilor. ●



COMING IN 2021



100.000 SQM
A CLASS OFFICES

LARGE FLOOR
PLATES

SECȚIUNEA

Management & Dezvoltare

TAL CATRAN:

Când cauți bani, trebuie să fii un prezentator perfect

De ce sunt numit Accelerator Guru?

Veți auzi foarte des în limbajul din lumea start-up-urilor despre mentorat, dar mai puțin despre coaching, termenul de coaching este rezervat pentru alt tip de activitate.

Dar guru mi se spune probabil pentru că am creat destul de multe acceleratoare pentru o singură persoană, din 2012., unde am fost printre primii care a făcut acest lucru în Israel.

De atunci, nu numai că am deschis multe acceleratoare, dar am făcut-o în clustere diferite - în Digital Health, Ad Tech, pentru publicitate, Homeland Security, Smart City.

Apoi am deschis acceleratoare pentru instituții diferite, pentru universități, pentru Guvern – aici am pornit chiar două acceleratoare.

Cred că din aceste motive mi s-a lipit această eticheta, de „guru al acceleratoarelor”, și așa merg cu ea mai departe.

DESPRE CREATIVITATE:

Dacă fiecare ar sta să se gândească, ar realiza că mai tot ceea ce cunosc o știu pentru că au auzit pe altcineva spunând-o. Când vei dori să vezi ce știi cu adevărat numai din propria ta gândire, vei realiza că este foarte puțin.

DESPRE RELAȚIA SPECIALĂ DINTRE INVESTITOR ȘI STARTUP:

Sunt foarte mulți bani în jurul nostru, iar investitorii ar prefera să-i țină la loc sigur, într-o bancă, de exemplu. Dar se întâmplă ceva special între cei care au nevoie de bani și investitori, apare o relație de tip „dating” între investor și startup.

Ca și cum s-ar întâlni un gambler cu un excelent story teller, care îi va vorbi despre un vis, despre un mit.

Ultimul știe că e foarte posibil să nu tranforme în realitate acel vis iar investitorul știe și el prea bine că există acest risc, dar totuși intră în joc.

Când startup-ul ajunge la bani, va face lucrurile destul de des în mod greșit – pentru că cei din startup-uri sunt buni pe tehnologie dar nu mai sunt așa de buni pe partea de business.



Investitorii buni știu asta și atunci intervin și îi modelează, până când sunt sigur că startup-ul știe ce să facă cu banii lor. Știu oameni care sunt addicted de antreprenoriat. **Dacă astăzi au făcut un exit, a două zi încep imediat altul.**

Așa se întâmplă și cu investitorii – **dacă au investit bine, vor urmări piața ca să investească în continuare.**

DESPRE MARELE VIS AL ORICĂRUI ANTREPRENOR – EXIT-UL

Dar acest lucru diferă de la ecosistem la ecosistem, de la cultură la cultură, de la țară la țară.

Dacă ne uităm pe statistică, vedem că 95% dintre startup-uri nu performează, sunt eșecuri. Așadar, să faci un exit dintr-un startup e că și cum ai câștiga la loterie.

În Israel se deschid câte 1500 de startup-uri noi pe an, și în același timp închidem 500.

Iar exit-urile sunt numeroase și Guvernul a văzut toate acestea, de aceea se zbate

să fie investitorul numărul 1 din Israel în domeniul startup-urilor de tehnologie.

DESPRE ÎNTREBĂRILE GREȘITE PE CARE LE PUN STARTUP-URILE

Care sunt cele mai importante întrebări greșite pe care le pun startup-urile la investitori?

De cele mai multe ori, când un startup umblă să caute bani, de obicei nu sunt gata să facă asta, nu au experiența, abilitățile necesare, nu s-au „copt” pentru acest moment.

Întotdeauna mă întreb cum de investitorii și cei din startup-uri văd lucrurile atât de diferit în urma discuțiilor dintre ei – când startup-ul crede că gata, investitorul s-a decis să intre, lucrurile stau tocmai pe dos. Și invers.

Ce greșesc startup-urile? La întâlniri ei își „scuipă” prezentarea, nu au răbdare să asculte întrebări, frecvent sunt nerespectuoși, ceea ce distruge întâlnirea. Înainte de a merge la o întâlnire, învață despre investitorul tău, nu te du nepregătit, cunoaște-l cât poți de bine, citește despre el.

Sau sunt automatici – când investitorul întreabă „**Pot să pun și eu o întrebare?**”, li se răspunde uneori – „**Așteptați să îmi termin prezentarea.**”

Trebuie înțeles că atunci când te vezi cu un investitor, el a ales să fie acolo pentru tine, pe timpul lui. Așa că trebuie să fii că un actor care conduce un „performance”.

Investitorul trebuie:

- să fie plăcut impresionat,
- să îi placă ce vede și aude,

- să i se stârnească anumite emoții,
- trebuie să devină curios.

Da, trebuie să exersezi mult înainte de o întâlnire în domeniul „story-tellingului”, este o profesie de acum.

Investitorii investesc în oameni. Ei înțeleg că tehnologia care le este prezentată poate avea multe „defecte”, „găuri”, că lucrurile ar putea fi pivotate pe parcurs.

Ei nu spun – ok, investim dar schimbăm echipa. Așa că un investitor, ca să își securizeze banii, se va uita cu foarte multă atenție la echipa, să înțeleagă dacă tu ai respect pentru timpul și banii lui.

Startup-urile lucrează zilnic cu convinsul celorlalți din jurul lor, este vorba de a atrage oamenii, de a ajunge la ei – așa că public speakingul este o unealtă foarte importantă.

Recomand oricărui CEO de startup să exerseze cât mai mult, să vorbească cu cât mai multă lume – dar să fie atenți la cum arată, cum vorbesc, cât de tare, cât de clar, cât de bună este engleza ta, totul este exercițiu.

Când cauți bani, trebuie să fii un prezentator perfect. ●

**interviu realizat de
Ovidiu Mihăiuc,
VOCILE 2.0**



IMPOZITAREA DIGITALĂ – Cum li se vor lua banii giganților tehnologici

Statele și-au pierdut răbdarea, în lipsa consensului global, și caută soluții individuale

Peste 800 de milioane de videoclipuri vizionate online, 20 de miliarde de emailuri trimise, 40 de milioane de fotografii încărcate sau 150 de milioane de postări pe platformele sociale. Cam așa arată o zi pe internet pentru europeni. Cu alte cuvinte, toată lumea se „dă” pe net, „consumă” de pe net, iar companiile digitale încasează venituri uriașe. În acest context în care economia digitală devine economia reală, cum ar putea guvernele să nu își pună problema impozitării economiei digitale?



Andreea Mitiriță

Partener, PwC



Teona Braia

Consultant, PwC

O taxă temporară de 3 % pe venituri

Ritmul alert al schimbărilor tehnologice a dus la globalizarea și digitalizarea tot mai multor companii, lucru vizibil prin apariția unor lanțuri de valoare tot mai complexe care le-au permis companiilor să promoveze și să vândă transfrontalier și online servicii și produse, fără să aibă o prezență fizică și, implicit, fără să plătească impozite într-o anumită jurisdicție.



Deși primele idei de a impozita economia digitală au apărut încă de la sfârșitul anilor 90, primele prevederi care să reglementeze cumva chestiunea impozitării economiei digitale s-au lansat abia în 2013, odată cu proiectul privind erodarea bazei de impozitare și mutarea profiturilor (bine cunoscutul BEPS).

În 2019, suntem tot în punctul în care se dorește impozitarea acestei economii, fără să existe, însă, un cadru legislativ global, comun.

Totuși, în ultimii ani, actori globali importanți precum Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), Uniunea Europeană (UE) și Organizația Națiunilor Unite (ONU) au venit cu diferite idei de reformare a sistemului fiscal.

Dar, în timp ce OCDE insistă în a identifica o soluție multilaterală (de preferință globală), Comisia Europeană (CE), plecând de la principiul că impozitarea





trebuie efectuată acolo unde este creată valoarea, a venit cu două tipuri de măsuri:

- una pe termen scurt care prevedea taxarea veniturilor
- o alta pe termen lung care are în vedere impozitarea profiturilor generate printr-un sediu permanent digital.

Mai exact, taxa temporară de 3% ar urma să fie aplicată pe veniturile realizate din servicii care creează valoare prin participarea utilizatorilor, cum ar fi plasarea de publicitate online, vânzarea datelor colectate de la utilizatori, platforme digitale care facilitează interacțiunile între utilizatori.

Impozitul ar urma să fie aplicat companiilor cu venituri anuale la nivel mondial de 750 de milioane de euro sau cu venituri realizate din activități digitale în UE de 50 de milioane de euro.

Un impozit pe profit

Impozitul pe profit ar urma să fie soluția pe termen lung. Astfel, profitul ar urma să se taxeze în fiecare stat membru în care companiile au o prezență digitală

substanțială, care îndeplinesc cel puțin unul dintre criteriile următoare:

- venituri obținute din furnizarea de servicii digitale utilizatorilor dintr-o jurisdicție ce depășesc 7 mil. euro;
- peste 100.000 de utilizatori ai unui serviciu digital într-un stat membru
- și peste 3.000 de contracte comerciale pentru servicii digitale.

Practic, atribuirea profitului se va face în funcție de profituri obținute din datele utilizatorilor, din servicii care permit conectarea utilizatorilor (platforme de sharing economy, de pildă) sau din alte servicii digitale, precum abonamente la servicii de streaming.

Însă, Consiliul UE nu a putut ajunge la un acord privind impozitarea veniturilor digitale, așa cum nu a ajuns la un acord nici când s-a discutat despre varianta restrânsă a domeniului de aplicare a acestei taxe (doar asupra serviciilor din publicitatea digitală).

Prin urmare, UE trebuie să aștepte măsurile convenite la nivel internațional de către OCDE care se preconizează a fi gata în 2020.

În urma celor mai recente declarații ale oficialilor europeni, înțelegem că în

cazul în care OCDE nu va emite până în 2020 raportul privind reforma sistemului fiscal internațional în contextul digitalizării, EU va relua măsurile propuse. Între timp, însă, mai multe state „nerăbdătoare” deja au început să implementeze măsuri unilaterale.

Ce impozite vor statele

În absența unor soluții consensuale internaționale sau la nivelul UE, mai multe state membre au adoptat măsuri unilaterale sau și-au anunțat intenția de a impozita economia digitală, majoritatea fiind în conformitate sau foarte similare cu propunerile CE.

ITALIA

a propus în 2018 introducerea unui impozit cu reținere la sursă de 3% din valoarea serviciilor digitale.

Impozitul tranzitoriu ar fi urmat să fie aplicat doar în cazul în care numărul de „tranzacții” de servicii digitale ar fi depășit plafonul de 3.000 pe an.

Între timp, Italia a renunțat la ideea introducerii unui impozit cu reținere la sursă pentru serviciile digitale și a decis să adopte un impozit similar celui propus la nivelul UE.

Noul impozit pe veniturile din servicii digitale, prevăzut și în legea bugetului pe anul 2019, se aplică în cazul tranzacțiilor digitale precum publicitatea digitală, punerea la dispoziție a unei platforme în care utilizatorii pot interacționa unii cu alții, transmiterea de date și conținut colectat de la utilizatorii unei platforme digitale.

Toate companiile sau grupurile de companii care îndeplinesc anumite cerințe cantitative (au venituri anuale totale mai

mari de 750 milioane de euro și venituri anuale generate din prestare de servicii digitale în Italia mai mari de 5,5 milioane de euro) și care furnizează servicii digitale utilizatorilor italieni sunt supuse noului impozit.

El ar urma să intre în vigoare după publicarea unui decret de implementare ce ar urma să clarifice anumite aspecte și care este așteptat să apară perioada următoare.

FRANȚA

a cochetat de mult cu ideea impozitării companiilor digitale și a fost unul dintre promotorii impozitului pe serviciile digitale în UE.

Guvernul francez a comandat încă din 2012-2013 o serie de rapoarte privind impozitarea economiei digitale, autorii acestora venind cu o serie de propuneri foarte similare cu cele ale UE.

Guvernul francez a emis, pe 6 martie 2019, un proiect de lege ce prevede introducerea unui impozit de 3% pentru anumite servicii furnizate în Franța de către companiile digitale, cu efect retroactiv începând cu 1 ianuarie 2019.

Impozitul francez ar urma să aibă un caracter temporar și ar trebui abrogat odată ce va fi găsită o soluție internațională.

Putem observa că măsurile diferă foarte puțin față de cele propuse la

nivelul UE: impozitul de 3% se va aplica doar companiilor cu venituri din servicii digitale la nivel global mai mari de 750 milioane și peste 25 de milioane de euro în Franța.

Serviciile digitale vizate sunt cele a căror valoare adăugată este bazată în mare măsură pe activitatea utilizatorilor, element subliniat și în activitatea OCDE și a UE.

SPANIA

Conform propunerii, impozitul ar urma să se aplice asupra veniturilor obținute în Spania de către marile companii internaționale din anumite activități digitale.

Cota de impozit este de 3% și ar urma să fie percepută pentru serviciile care provin din publicitatea online, intermedierea online și transmiterea de date.

Subiect de impozit sunt companiile ale căror cifra de afaceri netă într-un an depășește 750 milioane euro la nivel global și ale căror venituri din serviciile digitale în Spania depășesc 3 milioane euro.

Observăm din nou similitudinea cu propunerile emise la nivel UE, un element adițional fiind impunerea unei penalități de 0,5% asupra venitului net din anul anterior în cazul în care compania nu a implementat un proces corespunzător pentru determinarea corectă a locației utilizatorilor spanioli (penalitatea minimă

fiind stabilită la 15.000 de euro și plafonată la maximum 400.000 de euro).

MAREA BRITANIE

are în vedere introducerea unui impozit pe serviciile digitale începând cu aprilie 2020, măsură doar temporară.

Cota propusă de Marea Britanie este de 2% impusă asupra veniturilor companiilor digitale din anumite servicii sau activități derulate în mediul online și din care se obține o valoare semnificativă de la utilizatorii aflați pe teritoriul Marii Britanii.

Între activitățile ce intră în sfera de aplicare a acestui impozit se numără furnizarea unei platforme de social media, a unui motor de căutare sau a unei piețe online.

O companie ar urma să fie supusă acestui impozit, dacă într-un an are venituri globale mai mari de 500 milioane lire sterline și dacă generează venituri anuale de peste 25 milioane de lire sterline din activități digitale la care participă utilizatori din Marea Britanie.

În plus se are în vedere implementarea unei zone de siguranță (în engleză „safe harbour”) care, ar permite companiilor cu marje de profit scăzute să efectueze un calcul alternativ al acestui impozit.

Suplimentar față de implementarea unui impozit pe serviciile digitale, legislația din Marea Britanie prevede un impozit de 25% pentru profiturile „deturnate” (în engleză „diverted profit tax”).

Acest impozit a fost conceput ca reacție la acțiunile BEPS, facilitate de întreprinderile digitale care eludează statutul de sediu permanent, în ciuda faptului că au o prezență pe teritoriul britanic.



TAXES



AUSTRIA

spre exemplu, intenționează să extindă sfera de aplicare a impozitului pentru publicitate. Cota de impozit de 5% ar urma să se aplice începând cu anul 2020 și asupra veniturilor din publicitatea online obținute de companii care generează vânzări globale mai mari de 750 de milioane de euro, cu cel puțin 25 de milioane de euro generate din Austria.

CEHIA

a anunțat recent că ar dori să implementeze măsuri de impozitare a companiilor digitale, deși anul trecut erau reticenti în ceea ce privește introducerea soluției pe termen scurt propusă de către CE, argumentând că ideea de impozitare a profiturilor întreprinderilor printr-o taxă indirectă este complet nouă în multe sisteme fiscale europene.

Totuși, presiunea bugetară a făcut ca Cehia să își reconsidere poziția, iar conform unui comunicat de presă emis de către Ministerul de Finanțe din Cehia, se are în vedere taxarea următoarelor trei

tipuri de activități întreprinse de companiile care prestează servicii digitale:

- plasarea publicității pe o interfață digitală,
- furnizarea de interfețe digitale care permit utilizatorilor să interacționeze și să faciliteze
- furnizarea de bunuri sau servicii între utilizatori
- și vânzarea de date colectate asupra utilizatorilor și a activității acestora pe interfețele digitale.

Conform aceluiași comunicat, propunerea legislativă va institui o taxa de 7% ce se va aplica companiilor cu o cifră de afaceri globală de peste 750 de milioane de euro.

În plus, se menționează că se va stabili și un prag minim al cifrei de afaceri din Republica Cehă, astfel încât această taxă să cuprindă companii mari care operează în mod activ pe piața din Cehia. Aceste măsuri ar urma să se aplice din vara anului 2020, când cel mai probabil, OCDE va publica soluția globală.

Cum se va evita totuși dubla impunere?

Actualele măsuri unilaterale privind impozitarea serviciilor digitale ridică probleme atât din punct de vedere teoretic, cât și din punct de vedere tehnic.

Astfel, există îndoieli cu privire la compatibilitatea acestora cu tratatele privind evitarea dublei impunerii, Constituțiile țărilor, chiar și cu legislația europeană și cu privire la eficacitatea inspecțiilor autorităților fiscale asupra contribuabililor stabiliți în afara UE.

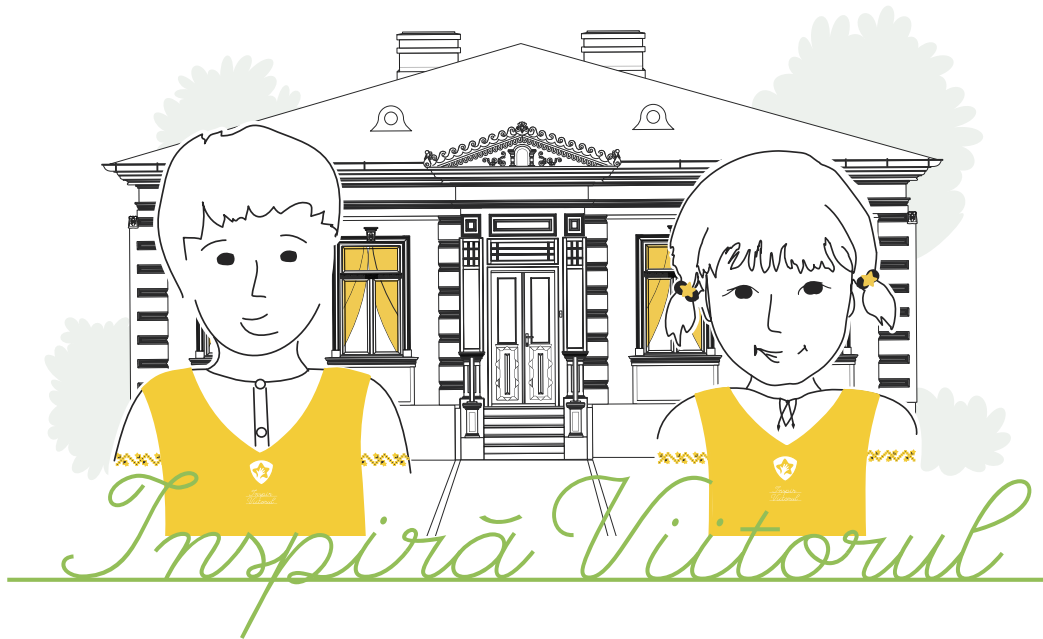
Mai mult, aplicarea unilaterală creează unele discrepanțe și fragmentează piața unică europeană.

Având în vedere importanța subiectului, efectul pe care îl poate avea asupra economiei și numărul tot mai mare de inițiative unilaterale, înțelegem urgența implementării unei soluții globale.

În același timp, însă, credem că soluția convenită ar trebui să fie uniform aplicată, de preferabil la nivel internațional și să ofere certitudine și încredere în aceste măsuri fiscale pe termen lung. ●



ȘCOALA MARIA MONTESSORI



Bruno Munari: To complicate is simple,
to simplify is complicated.

Everybody is able to complicate.
Only a few can simplify.



FABLAB IAȘI

725

mp

**coworking
săli de training
makerspace**



contact@fablabiasi.ro
+4 0332 101 330
iași, Romania 700259
str. Rândunica, TEX6, et.2

  **fablabiasi**

www.fablabiasi.ro

De ce să pariem pe **revoluția Blockchain?**

Blockchain este considerat noua electricitate și cea mai mare invenție după apariție Internetului. În acest moment este cea mai disruptivă tehnologie distribuită, utilizată pentru efectuarea de tranzacții securizate, realizate în mod descentralizat. Deși această tehnologie a fost introdusă odată cu Bitcoin și este frecvent asociată cu criptomonede, în prezent captează din ce în mai mult atenția în numeroase sectoare de industrie și guvernare.



Alexandra Cernian

lector, senior consultant,
digital expert

Despre autor

Alexandra Cernian este Doctor în Ingineria Sistemelor și Lector universitar la Facultatea de Automatică și Calculatoare (Universitatea Politehnică București) din 2007. Are experiență de predare și cercetare în domenii ca: data mining, inteligență artificială, software engineering, business intelligence. A participat ca expert în numeroase proiecte naționale și internaționale și a derulat activități de consultanță în formare și e-Learning în companii de top din industria de software din România. Ca trainer, are 10 ani experiență în susținerea de cursuri în companii naționale și multinaționale și derulează programe de formare și consultanță în competențe funcționale. A colaborat cu peste 50 de companii, pentru care a susținut peste 500 sesiuni de training și consultanță.

Multe state membre UE au demarat inițiative în acest sens, iar marii giganți IT oferă deja soluții Blockchain clienților. Iată doar câteva exemple: IBM dezvoltă un sistem de plăți bazat pe blockchain, Amazon intenționează să includă blockchain în suita de aplicații AWS, iar Microsoft oferă deja „Blockchain as a Service” pe platforma lor cloud, Azure.

Iată care sunt principalele tendințe pe care experții le prevăd pentru dezvoltarea blockchain până în 2020.

Blockchain în domeniul financiar-bancar

30% dintre dezvoltările blockchain actuale sunt în domeniul financiar, în special datorită criptomonedelor care au valorificat modul de funcționare al acestei tehnologii. În prezent, 9 din 10 directori de bănci au declarat că instituțiile din care fac parte explorează beneficiile acestei tehnologii pentru operațiunile bancare tradiționale. **Tehnologia Blockchain va permite băncilor să reducă birocrăția excesivă, să realizeze tranzacții mai rapide la costuri mai mici și să-și crească gradul de securitate.** Gartner anticipează că indus-

tria bancară va câștiga peste un miliard de dolari din utilizarea criptomonedelor bazate pe blockchain până în 2020, în timp ce un raport recent al PWC prezice că 77% din instituțiile financiare vor adopta tehnologia blockchain ca parte a unui sistem sau proces de producție până în 2020.

Blockchain pentru guvernare și servicii publice

În domeniul guvernării electronice, una din principalele provocări cu care se confruntă autoritățile este gestionarea securizată a unor cantități foarte mari de date. Blockchain poate fi o soluție foarte eficientă în acest context și se poate aplica pentru **sisteme integrate de sănătate sau sisteme de vot electronic**, eliminând astfel posibilitatea fraudării sistemului și sporind securitatea datelor și a comunicațiilor. Folosind o rețea distribuită, descentralizată și sigură, blockchain îmbunătățește securitatea, transparența datelor și istoricul datelor.

Dintre statele membre UE, Estonia a face deja tranziția spre tehnologia blockchain la nivel guvernamental prin implementarea X-Road, un sistem descentralizat cu informații despre toți cetățenii și rezidenții, la care au acces toate serviciile publice din Estonia. În prezent, X-Road este implementat și în Finlanda, Azerbaidjan, Namibia și Insulele Feroe. Din iunie 2017, s-a implementat schimbul automat de date între Estonia și Finlanda, fiind prima platformă din lume care permite schimbul automat de date între țări.

Alte proiecte de e-governance implementate la nivel global, bazate pe blockchain, sunt următoarele:



- **Exonum - registrul titlurilor de proprietat (Georgia)**

Agencia Națională a Registrului Public (NAPR) din Georgia folosește tehnologie blockchain pentru a oferi cetățenilor săi un certificat digital al titlului de proprietate.

- **Blockcerts – Certificate academice (Malta)**

În octombrie 2017, guvernul maltez a lansat un proiect pentru verificarea credențialelor și certificatelor la nivel academic folosind tehnologia blockchain. Blockcerts asigură toate aspectele lanțului de valori: crearea, emiterea, vizualizarea și verificarea certificatelor academice și folosește tehnologia blockchain ca infrastructură.

- **uPort – Identitate descentralizată (Elveția)**

Orașul Zug a lansat un system de emitere guvernamentală a identității bazat pe blockchain-ul Ethereum și

numit uPort. Scopul proiectului este de a oferi o identitate de încredere bazată pe blockchain, pentru a autentificare în serviciile de e-guvernare și partajarea în siguranță a datelor cu terțe părți.

- **Administrarea pensiilor (Olanda)**

Scopul proiectului este realizarea unui system dezvoltat pe blockchain pentru administrarea pensiilor în mod mai flexibil și transparent pentru cetățeni, reducând în același timp costurile semnificative de gestionare a pensiilor.

- **Smart City Dubai**

Statul Dubai a demarat o inițiativă numită „Smart City” care are ca scop derularea tuturor tranzacțiilor guvernamentale pe blockchain până în 2020.

- **Administrarea subvențiilor guvernamentale (Canada)**

Canada utilizează Ethereum pentru a oferi transparență în utilizarea subvențiilor guvernamentale pentru a

ușura preocupările cetățenilor privind corupția.

Potrivit unui studiu Gartner, până în 2022, mai mult de un miliard de oameni vor avea date personale stocate în blockchain.

În aceeași sferă, Gartner estimează că până în 2022 cel puțin 5 țări vor avea criptomonede naționale proprii. Președintele rus Vladimir Puțin a fost primul care a propus să emită „Crypto Ruble”, o criptomonedă națională și este de așteptat ca guvernele să accepte monedele bazate pe blockchain datorită potențialelor avantaje pentru serviciile publice.

Blockchain și IoT

Principalul motiv pentru integrarea blockchain în IoT este securitatea. Tehnicile puternice de criptare folosite în blockchain pot oferi **un cadru sigur și scalabil pentru comunicarea dintre dispozitivele IoT conectate în casele și birourile noastre**. Internațional Data

Corporation (IDC) raportează că multe companii IoT au în vedere implementarea tehnologiei blockchain în soluțiile lor și se așteaptă ca aproximativ 20% din implementările IoT să permită servicii de tip blockchain până în 2019.

Blockchain în domeniul medical

Una din problemele actuale ale sistemului medical la nivel global este că sistemele de sănătate sunt fragmentate și informațiile din fișa unui pacient sunt divizate între mai multe spitale, clinici, specialiști, centre de diagnosticare, etc. Blockchain poate fi folosit cu succes pentru a crea o rețea privată în care să fie adăugate toate centrele medicale din rețea, astfel încât **dosarul medical al pacientului să fie integrat și complet.** În acest context, pot fi utilizate contracte inteligente pentru a face legătura între furnizorii de servicii medicale și a le permite să partajeze datele. O inițiativă laudabilă în acest sens este chiar start-up-ul românesc OncoChain, care își

propune să îmbunătățească calitatea asistenței medicale pentru pacienții oncologici prin crearea unui cadru care să faciliteze furnizarea de servicii de sănătate centrate pe pacient, printr-o platformă bazată pe blockchain care conectează pacientul cu furnizori de servicii medicale, companii farmaceutice și centre de cercetare.

Deși ne așteptăm ca în viitor blockchain să revoluționeze procesele de afaceri în multe industrii, adoptarea acestei tehnologii necesită timp și eforturi. Blockchain va stimula oamenii să dobândească noi competențe, în timp ce afacerile tradiționale vor trebui să își reconsidere complet procesele. **Uniunea Europeană oferă finanțare pentru dezvoltarea tehnologiei blockchain din 2013, urmând ca până în 2020 Comisia Europeană să aloce până la 340 milioane de euro pentru această tehnologie.** Comisia Europeană încurajează această nouă paradigmă și are ca obiectiv crearea unui mediu care să dezvolte aceste noi modele de afaceri și își propune să dezvolte o abordare comună

Despre Valoria

Valoria Business Solutions este o companie de consultanță, training și coaching. Misiunea companiei este aceea de a transforma în valoare potențialul echipelor și organizațiilor. Competența, încrederea, inovația și pasiunea sunt valorile pe care le susținem prin tot ceea ce facem. Credem în oameni și în aspirația lor de împlinire personală și profesională și în dorința lor de a-și accelera potențialul. Aflați mai multe despre noi pe: www.valoria.ro.

și unitară privind tehnologia Blockchain pentru UE pe plan internațional.

Ținând cont de faptul că la nivel guvernamental și instituțional încep să fie apreciate beneficiile blockchain, este foarte posibil ca până în 2020 să vedem mai multe exemple de implementare cu succes a acestei tehnologii. ●



SECȚIUNEA

Oameni & Tehnologii

Inteligența artificială românească este accelerată la Techstars Montreal

MorphL este, la mai puțin de doi ani de la înființare, singurul startup românesc selectat recent să intre în acest grup, devenind parte din rețeaua Techstars

Pe ce criterii te selectează Techstars

MorphL face parte din a doua serie de incubare a acceleratorului din Montréal, în prima serie fiind selectați fondatori din SUA, UK, Israel, Chile și Canada.

Criteriile folosite de către echipa Techstars în evaluarea aplicațiilor primite pentru această serie au inclus aspecte precum:

- Capacitatea produsului de a rezolva o problemă reală și specifică
- Abilitatea produsului de a face predicții sau de a lua decizii de 10 ori mai eficient decât soluțiile existente
- Accesul la un volum mare de date pentru a dezvolta modelul de IA pentru a face prognoze de încredere
- Experiența CTO-ului și capacitatea sa de a dezvolta modelul de IA în mod direct, până la mărirea echipei
- Măsura în care produsul ușurează semnificativ operarea sau implementarea de aplicații ale inteligenței artificiale.

Marketing în baza predicțiilor legate de comportamentul clienților

Pe parcursul programului, co-fondatorii MorphL vor lucra cu mentori experimentați în IA din toată lumea, accelerând dezvoltarea platformei pentru a deservi clienți internaționali.

Timp de 13 săptămâni, co-fondatorii **Ciprian Borodescu (CEO)** și **Alexandra Anghel (CTO)** vor lucra cu mentori specializați pe IA din toată lumea, lucrând constant la îmbunătățirea platformei.

De aproape 2 ani, echipa MorphL dezvoltă un produs AI-as-a-platform al cărui scop este să susțină companiile să crească prin optimizarea eforturilor de marketing în baza predicțiilor legate de comportamentul clienților.

Prin platforma MorphL, companiile pot previziona aspecte cheie din comportamentul consumatorilor, precum:

- **Next Shopping Stage Prediction:** în ce etapă a procesului de cumpărare urmează să treacă
- **User Intent Prediction:** intenția de cumpărare din spatele cuvintelor cheie folosite în căutări

- **Churn Prediction:** probabilitatea de a renunța la abonamentul plătit sau la folosirea unui site/produs
- **Customer Lifetime Value Prediction:** valoarea previzionată a clientului pe durata relației sale cu compania și altele.

Organizațiile care procesează un volum important de date pot avea mari avantaje

În baza acestor predicții, echipele de marketing, vânzări și business development pot crea campanii și mecanisme de loializare care să preîntâmpine nevoile clienților, oferind mai multă valoare acestora și îmbunătățind rata de conversie, printre alți indicatori de performanță.

„La nivel global, există un avans rapid al numărului de companii care investesc în utilizarea inteligenței artificiale pentru a crește indicatorii de performanță în business.

Concret, raportul **The State of AI 2019 Divergence** arată că adoptarea AI s-a triplat în ultimul an, ceea ce reprezintă cea mai rapidă transformare din domeniul tehnologiei din istorie.

În practică, principala provocare este complexitatea integrării acestei tehnologii în toate procesele și funcțiile unei companii.



“Inteligența artificială nu este o industrie: este o tehnologie care va influența profund și care va schimba toate industriile. Prin urmare, căutăm companii ce nu au neapărat un interes specific legat de acest sector, ci care au idei care pot schimba cu adevărat o industrie sau alta.

Bruno Morency,
Managing Director
Techstars Montréal AI

Misiunea noastră la MorphL este să ușurăm din punct de vedere tehnic adoptarea IA în acele companii în care există potențial pentru rezultate cu impact real pentru business.

Mă refer aici la organizațiile care procesează un volum important de date. Ele se află în postura ideală pentru a câștiga un avantaj competitiv prin utilizarea MorphL. Din rezultatele deja obținute putem vedea clar cum folosirea modelelor predictive MorphL duce la creștere exponențială – în vânzări, utilizatori, trafic – și la reducerea costurilor prin automatizarea proceselor în baza inteligenței artificiale.” (Ciprian Borodescu, Co-fondator și CEO MorphL)

Clienți precum **Mobexpert**, compania spaniolă **JOT Internet Media** sau **Press-One** deja folosesc cu succes platforma MorphL, integrând în organizație aplicații ale inteligenței artificiale fără să fie nevoie să recruteze specialiști din domeniu.

MorphL a obținut anterior finanțare și susținere din partea **European Data In-**

cubator și Google Digital News Initiative, dobândind validarea produsului și a contextelor în care platforma poate avea cel mai mare impact. ●

Investiții în 1557 de startup-uri, dintre care 134 au avut exit-uri de succes

Techstars este o rețea globală care ajută antreprenorii să construiască companii de succes și a treilea cel mai important accelerator pentru startup-uri din lume, conform unui clasament realizat de către Forbes în baza exit-urilor înregistrate de companiile care au absolvit programul.

Până acum, rețeaua a investit în 1557 de startup-uri, dintre care 134 au avut exit-uri de succes.

În total, startup-urile care au absolvit Techstars au primit finanțare de peste

8 miliarde de dolari, cu o investiție medie per startup de 4,5 milioane de dolari.

Printre cele mai cunoscute companii care au trecut prin acest program de accelerare se numără **SendGrid**, **DigitalOcean**, **Sphero** (creatorii roboțelului **BB-8**), **Next Big Sound** (care au fost cumpărați de **Pandora Radio**) și **PillPack** (care a primit finanțare de peste \$64 milioane de dolari).

TypingDNA, **MEDJobs**, **NiftyLearning**, **Appulate** și **Planable** sunt, alături de MorphL, printre puținele startup-uri din România care au trăit experiența Techstars.

DOINA VÎLCEANU, CONTENTSPEED;

Potențialul de creștere al comerțului online este enorm și nu dă semne de încetinire

3,6 miliarde de euro generați în 2018, ce reprezintă numai 8 % din retailul românesc

Dacă la ritm de creștere suntem primii, în cifre absolute suntem cu mult în urma altor țări din UE sau chiar la nivel global.

Vorbim de o penetrare a internetului către aproximativ 70% din populație, deci aproximativ 12 milioane de români au conexiune la internet, însă doar 43% dintre aceștia au și comandat vreodată online.

Potențialul de creștere este enorm și nu dă semne că ar încetini. Numărul magazinelor online se dublează de la an la an.

Tot mai mulți jucători internaționali aleg să se extindă în România prin deschiderea de magazine online. Vedem că acest proces are loc și invers, adică asistăm la o internaționalizare a brandurilor locale.

Digitalizarea nu va dispărea, ba din contră, devine imperativă. Trebuie doar să urmărim trendurile la nivel global și să înțelegem că în 3-5 ani vom avea parte de aceleași fenomene.

Retailerii tradiționali își închid magazinele fizice

Un alt motiv de creștere este și acela că retailerii tradiționali închid zeci de magazine fizice pentru a redistribui bugetele către canalul de vânzări online. Comercianții care nu se pregătesc pen-



Doina Vilceanu
business development
ContentSpeed



tru aceste noi realități ale comerțului vor avea multe de pierdut.

Comercianții ar trebui să aloce importanța cuvenită acestui canal de vânzare și să-l trateze la fel cum fac cu un magazin fizic, birou local sau canal de distribuție. Asta ar însemna transpunerea în online a tot ceea ce fac deja. Printre principale bariere încă se

Portal B2B este un produs matur, disponibil „la cheie”, implementat de o echipă de peste 30 de specialiști în eCommerce. Jucătorii au nevoie să-și fluidizeze operațiunile, să automatizeze procesele, trebuie să fie conectați 24 de ore din 24, iar Portal B2B de la ContentSpeed vine în ajutorul comercianților cu soluții specifice acestui tip de comerț tradițional.

numără neîncrederea românilor de a cumpăra online. Este de datoria comerciantului să se asigure că prezența lui în online dă încrederea necesară și îndeplinește toate temeiurile legale. Astfel pot să transforme un simplu vizitator pe site într-un cumpărător.

Moldova are potențial enorm de creștere. Iașul pare să devină un nou pol al tehnologiei

La cea mai recentă vizită am rămas plăcut surprinsă de schimbările din ultimul an. Iașul pare să devină un nou pol al tehnologiei. Zona Moldovei cred că va avea parte de o creștere spectaculoasă în mai multe direcții în următorii ani.

Am avut parte de o întâlnire cu tineri studenți la Facultatea de Informatică. Este incredibil cât de talentați sunt și ce proiecte inovatoare au. Ei vor face schimbare.

Zona Moldovei ar putea fi cunoscută nu doar pentru bisericile frumoase, ci și prin acești tineri. E ca un **potențial rebranding al zonei.**

Un Portal B2B care să ajute companiile să-și eficientizeze operațiunile

Cererea pentru astfel de soluții este într-o creștere accelerată datorită nevoii de



eficientizare și reducere a costurilor operaționale dar și a trendurilor tot mai pronunțate de digitalizare ale comerțului tradițional B2B.

Din 2003 creăm magazine online, iar de peste un deceniu realizăm proiecte de eCommerce B2B pentru cei mai mari jucători din piața de distribuție precum: ELBI Electric, Bere Băuturi București, Wuerth Romania, Amigo & Intercost, Blade Motors sau Teraplast.

Cu know-how-ul acumulat, am reușit în ultimii doi ani să finalizăm un produs standardizat care să se muleze pe fluxurile de business a peste 95% dintre companii. Portal B2B este un produs matur, disponibil „la cheie”, implementat de o echipă de peste 30 de specialiști în eCommerce.

Cifra de afaceri cumulată a companiilor de distribuție a fost evaluată în 2017 la peste 45 de miliarde de euro. Este o piață foarte competitivă, iar jucătorii au nevoie să-și fluidizeze operațiunile, să automatizeze procesele, trebuie să fie conectați 24 de ore din 24, iar Portal B2B de la ContentSpeed vine în ajutorul comercianților cu soluții specifice acestui tip de comerț tradițional.

Ce este **portalul B2B?**

Portalul nu este doar o simplă platformă de tranzacționare. Este o unealtă vitală pentru echipa de vânzări.

Portal B2B poate fi folosit și ca software de ofertare, înglobând funcții de preluare a comenzilor plasate de către agenții de vânzări. Totodată poate fi utilizat pur și simplu ca un catalog de produse online în care agenții și clienții pot urmări stocurile, acestea fiind actualizate în timp real.

Dacă ne referim la companiile de distribuție, **un Portal B2B este o soluție eficientă în reducerea riscurilor și costurilor operaționale.** Este un produs software dedicat companiilor de distribuție mature sau în plină ascensiune.

Fiind o soluție modulară, se poate porni cu setul standard de funcționalități disponibile în Licența Software și pot fi adăugate noi module pe măsura ce apar alte nevoi.

Este o soluție recomandată pentru orice business care vinde produse fizice. Aceste firme trebuie să-și listeze oferta și

în online. Un magazin online poate să genere vânzări mai mari și în offline. Clienții se interesează online și vin să cumpere offline. Dacă nu avem nicio informație despre noi, cu siguranță, potențialii clienți vor ajunge la concurență. ●

Cu cât a crescut ContentSpeed

În 2018 am crescut cu 13% față de anul anterior. În 2019 sperăm la o creștere de cel puțin **18%**. Totodată, ne dorim să depășim pragul de 1.000 de clienți până la finalul anului. Cu cât avem mai mulți utilizatori pe platformă cu atât ne este mai ușor să creștem viteza cu care să putem îmbunătăți soluțiile software.

ContentSpeed este una din cele mai importante agenții care oferă soluții dedicate magazinelor online din România, având o experiență de 16 ani pe piața locală.



GEORGE RĂȘCHITOR, SINAPS:

„În marketingul online nu prea e loc de iluzii“

SINAPS este o agenție digitală plină de avânt. Deschisă în 2014, la Iași, de George Rășchitor, Mihai Iliescu și Remus Corcaci, agenția se îndreaptă spre un revenue anual propriu de 1 milion de euro, la bugete administrate anual de peste 5 milioane de euro, oferind servicii de performance în marketing online.

Nivelul vânzărilor online în România:

2017 – **2,8 miliarde de euro**

2018 – **3,5 miliarde de euro**

Este vorba despre segmentul e-tail, adică produsele fizice (tangibile) care au fost cumpărate prin internet. Nu sunt incluse serviciile, biletele de avion, vacanțele și călătoriile, rezervările hoteliere, biletele la spectacole sau la diferite evenimente, conținutul download-abil etc.

Peste 600 de clienți în 6 ani

Mihai este creatorul identității Sinaps, a primului website și e omul „tehnic”. Dezvoltă în permanență tehnologii și softuri in-house, furnizează soluții personalizate și eficientizează procese.

Remus este specializat în PPC iar **George** dezvoltă strategii de marketing și este frontman-ul companiei :

„Am făcut o pasiune pentru marketing încă din liceu, ne spune George, pentru că mi-au plăcut cifrele, mi-a plăcut psihologia consumatorului și tehnicile de magie cu date prin care poți să convingi un om să cumpere de al tine. Am fost atras imediat de online pentru că îți oferă instantaneu acces la date, fapt ce îți dă șansa să testezi multe lucruri, să lucrezi total imersat în realitate, fără iluzii.“

În cei șase ani de la înființare au lucrat cu peste 600 de clienți, portofoliul actual fiind undeva în jur de 200 de „parteneri” – cum îi place lui George să le spună.

Piața agențiilor digitale a explodat în ultimii ani, compania Sinaps fiind printre primii pionieri în domeniu, la momentul apariției nu erau mai mult de 10 nume

în piață. Chiar dacă acum pot fi numărate cam 700 de agenții de servicii online, George crede că Sinaps stă pe un loc 7-8 într-un top național al serviciilor pe care le oferă, și anume administrare performance campanii Google și Facebook.

Sinaps și-a profilat un model de client – sunt specializați pe magazine online sau businessuri care au prezențe fizice dar și o prezență în online rezonabilă, cu bugete pe care să le investească inteligent, clienți care înțeleg ce înseamnă investiția în marketing și cum aceasta le creează revenue.

„Vrem clienți realiști, adaugă George, până la urmă clientul este cel care face vânzarea efectivă, marketingul îți pune la dispoziție numai posibilități cumpărători.“

Facebook vinde bine mersi

În România sunt peste 10 milioane de conturi de Facebook, peste un milion pe Instagram, milioane de căutări pe diverse categorii, sunt peste 7 milioane de adrese de e-mail.

Campaniile Sinaps de desfășoară pe Google Ads, pe YouTube, Instagram, Facebook, Yahoo, uneori campanii punctuale pe LinkedIn, pentru anumite tipologii de business.

„Multă lume credea că migrarea tineretului de pe Facebook va distrage platforma, dar iată că nu s-a întâmplat acest lucru și vânzările merg foarte bine. La fel și pe Yahoo, unde au rămas utilizatori cu un profil special, oameni maturi, care au fost revoluționari la vremea lor, care au situații financiare solide.”

Care sunt **avantajele** în a folosi marketingul online?

George Rășchitor este de părere că marketingul online are trei mari avantaje:

- 1. Măsurabilitatea** – poți să măsoari orice, ai date suficiente pentru a calibra efortul.

2. Flexibilitatea – dacă ceva nu merge, poți opri imediat. Dacă ai un banner închiriat pe stradă, nu prea ai ce face, îl ții acolo cât timp l-ai plătit. Pe online lucrezi în timp real. Dacă ai succes, poți dubla bugetul imediat și eficiența crește.

3. Scalabilitatea Piața este globală, poți vinde produsele oricărui client, indiferent unde se află.

„Dar nu este o rețetă infailibilă în marketing, este convins George, totul e un test. Și trebuie să fii permanent informat, trebuie să fii la curent cu platformele noi care apar, spre exemplu Facebook s-a schimbat foarte mult după ce a apărut Instagram.

Cheltui pe puțin o oră din timpul meu zilnic pentru a urmări noutățile în domeniu. Nu poți spune că am învățat acum marketing și gata – e o învățare continuă. Dacă nu o faci, dispari.”

În marketingul online se lucrează foarte mult pe automatizare, ca rezultat al colectării masive de date supuse procesării. Să te folosești cât mai mult de datele pe care le ai, și în cel mai eficace mod. Dacă nu faci acest lucru, nu poți fi absolut deloc competitiv.

Performanța în marketingul digital are câteva atribute obligatorii, ne prezintă George Rășchitor:

1. Adaptabilitate – trebuie să de adaptezi continuu, cât mai repede, în funcție de concurență, de stocurile pe care le ai etc.

2. Să folosești istoricul contului – de acolo îți extragi datele utile, care îți arată foarte clar care este segmentul de cumpărători.

3. Să fii deschis tot timpul la nou. În online lucrurile se schimbă foarte des – spre exemplu Google decide





să lanseze un nou algoritm de a afișa rezultatele organice, Facebook se modifică etc. Dacă nu ești la curent, ai probleme mari.

Un om care a cumpărat deja nu e un client pierdut

Vânzarea produselor online se sprijină major pe emoție – un tip de emoție rațională. Ai trigger care se declanșează când trebuie să cumperi ceva, ești asaltat de reclame, poate ajungi chiar să le urăști, dar marketerii știu că o emoție negativă poate fi transformată ușor într-o emoție pozitivă, ce duce la cumpărare.

George: „Reclamele agasează pentru că sunt livrate în momente nepotrivite. Clientul poate fi online surprins în mai multe stadii – total neinteresat, în consideration mode sau în modul de căutare activă. Mulți obișnuiesc să îl agaseze, să îl bombardeze continuu cu reclame, zi și noapte, ceea ce uneori poate fi o strategie greșită.”

O greșală frecventă printre cei care fac marketing online – pierd cumpărătorii din vedere. Odată produsul achiziționat, agenția nu mai face nimic, cel mult remarketing. „Noi am găsit multe metode de a mai ține legătura cu el și interesele lui, fără a-l agasa. Rămâne în atenția noastră, este un asset valoros.”

Volumul conturilor administrate de Sinaps trece de 5 milioane de euro

anual, ținta anului viitor fiind fixată la minim 7 milioane de euro investiți.

„Am crescut mult în ultimii 3 ani, și ca cifra de afaceri și ca număr de angajați, ajunși acum la 17, fără noi, fondatorii. Și următorul pas va fi să deschidem biroul din București, discuțiile față în față cu clienții ne ajută foarte mult în consolidarea relațiilor de business, avem nevoie de așa ceva,” încheie discuția George Rășchitor. ●



Mihai Iliescu, George Rășchitor, Remus Corcaci - fondatorii SINAPS

SECȚIUNEA

Educație

„Lifelong learning“ nu mai este un moft sau o nebunie – a devenit o obligație

Contextul digitalizării accelerate ne forțează să ne schimbăm mentalitatea asupra proceselor de educație

Interviu cu ec. dr. ing.
Mihai Talpoș, Co-
fondator & Managing
Partner al Școlii
Informale de IT

Mihai Talpoș este un antreprenor cu profil pluri-disciplinar, atât ca background educațional (absolvent de studii economice, psihologice și ingineresti), cât și ca experiență profesională (manager de ONG-uri, bancher, cadru universitar, IT-ist și antreprenor). A scris numeroase articole de specialitate și cărți, publicate în țară și străinătate, fiind și deținătorul titlului de autor al celei mai bune cărți de management a anului 2012, acordat de către Societatea Academică de Management din România, pentru lucrarea: „Internet Banking-ul în România, de la provocare la succes“.

Vlad Pinteș (VP): Ce este „lifelong learning“-ul sau – altfel spus – învățarea pe tot parcursul vieții?

Mihai Talpoș (MT): „Lifelong learning“-ul este o formă alternativă de educație, care se focusează pe dezvoltarea personală a fiecărui individ, indiferent de vârsta acestuia, și care utilizează de mijloace educaționale ce nu țin – de cele



mai multe ori – de formele tradiționale de învățământ.

VP: De ce este important și util „lifelong learning“-ul?

MT: În opinia mea, principala utilitate a învățării pe tot parcursul vieții este aceea că permite oamenilor să-și creeze premisele necesare și suficiente în a face reorientări profesionale eficiente, atunci când condițiile economice și / sau de pe piața muncii o cer.

Pe lângă aceasta, însă, „lifelong learning“-ul este important și pentru că poate contribui la ameliorarea consistentelor neajunsuri pe care sistemul tradițional de învățământ le manifestă la nivel național, european sau chiar mondial. În sprijinul acestei afirmații vă pot aduce o statistică îngrijorătoare prezentată într-un raport oficial al Uniunii Europene, mai exact al Comisiei Europene pentru educație și formare profesională, și care



**Școala
informală
de IT**

arată că: „**cel puțin unul din zece copii părăsesc școala fără calificări suficiente, mai puțin de patru din zece tineri ajung să fie absolvenți de învățământ superior, iar doi adulți din zece au un nivel scăzut de alfabetizare și competențe numerice slabe.**“

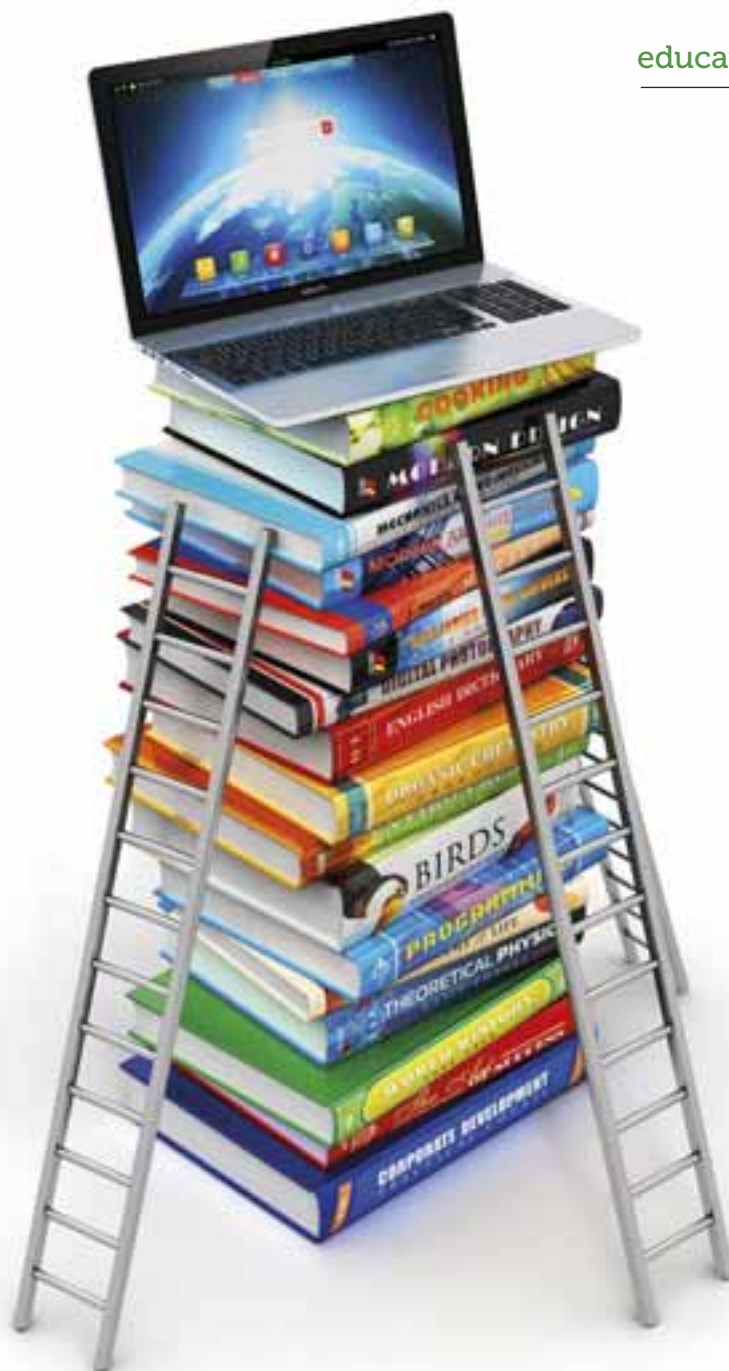
Așadar, nevoia educației continue este evidentă pe bătrânul continent, însă nici restul continentelor nu stau cu mult mai bine. Conform raportului GPE (Global Partnership for Education) pe anul 2017, la nivel mondial existau peste 800 milioane de persoane adulte slab alfabetizate sau chiar deloc alfabetizate.

VP: Este „lifelong learning“-ul și mai important acum, când societatea se confruntă cu procesul digitalizării?

MT: Aș spune că poate fi, în contextul în care unul dintre efectele digitalizării ce se manifestă deja pe majoritatea palierelor societale este acela al dispariției efective a unor meserii. Conducerea Uniunii Europene, deja menționată, a conștientizat acest lucru, incluzând în strategiile creionate în urmă cu câțiva ani un obiectiv concret în ceea ce privește implicarea populației adulte în programe de tipul „lifelong learning”. Obiectivul vizează, pentru anul 2020, atingerea unui procent de 15% din populația adultă, care să fie implicată activ în diverse programe de educație alternativă sau reorientare profesională. În realitate însă, progresele în această materie sunt modeste. Spre exemplificare, în intervalul 2011 – 2016, procentul menționat a crescut de la 9,1% la doar 10,8%, iar în anul 2018 s-a ajuns abia la 11,1% (potrivit Eurostat).

Dar nu numai dispariția unor job-uri poate genera interes sporit pentru învățarea alternativă continuă ca mijloc de reorientare profesională, căci această reorientare profesională poate surveni – și survine foarte des – pe fondul multiplexelor nemulțumiri pe care angajații le pot avea față de actualul lor loc de muncă. Conform unui studiu (DSI - Deloitte Shift Index) efectuat de specialiștii renumitei companii multinaționale de audit și consultanță financiară – Deloitte, **nu mai puțin de 80% dintre angajați (la nivel global) sunt nemulțumiți de actualul loc de muncă.**

Un alt studiu, extrem de interesant, de această dată realizat în mediul academic la Universitatea Canberra din Australia, a demonstrat că, a avea un loc de muncă pe care îl urâm este la fel de nociv sau chiar mai nociv decât a nu avea deloc un loc de muncă. **Nivelul depresiei și al anxietății oamenilor care sunt nefericiți la serviciu este același sau chiar mai mare decât al șomerilor, al celor care nu au loc de muncă.**



Ca să conchid la acest punct, aș spune că educația continuă este importantă tot timpul, nu doar atunci când societatea se confruntă cu presiuni și provocări suplimentare date de efectele procesului digitalizării. În acest sens, v-aș aduce doar un singur argument pe care eu îl consider foarte sugestiv. L-am găsit în remarcabila carte a psihologului clujean Daniel David, intitulată „*Psihologia poporului român*”, apărută la editura Polirom în anul 2015 și în care se afirmă că există o corelație directă între coeficientul de inteligență națională (măsurat de pildă în realizările academice: număr de publicații, număr de patente, premii Nobel pentru știință

etc.) și Produsul Intern Brut al țării respective. Cu alte cuvinte, **popoarele mai bine educate o duc mai bine din punct de vedere economic.**

VP: *Apropo de realități românești, ce face România la acest capitol, al „lifelong learning”-ului?*

MT: Primul meu impuls, ascultându-vă întrebarea, a fost să vă răspund precum ar fi făcut-o Caragiale, și anume: **„măsurile luate sunt sublime dar lipsesc cu desăvârșire”.** Totuși, chibzuind puțin mai bine, aș spune că măsurile pe acest palier nu lipsesc cu

desăvârșire nici în România, însă sunt, cu siguranță, insuficiente.

Ca să susțin cu cifre această afirmație, am să fac apel la o altă statistică recentă a Eurostat, care arată că în rândul statelor membre ale Uniunii Europene, cea mai mare rată de participare a adulților la programe de tipul „lifelong learning” o înregistrează Suedia (cu 29.2 %), urmată de Finlanda (cu 28.5 %) și Danemarca (cu 23.5 %). În contrast, țările cu cele mai mici rate de participare a adulților în programe de tipul „lifelong learning” sunt: România (0.9 %) pe ultimul loc, urmată Bulgaria (2.5 %) și Croația (2.9 %).

Așadar, sunt foarte multe lucruri de făcut în această direcție, dacă vrem ca țara noastră să se apropie cât de cât de realitățile existente la nivelul țărilor surori din Uniunea Europeană. Inițiativa Guvernului României din anul 2018,

concretizată prin programul „Investește în tine”, a dat un semnal bun, însă s-a cam blocat (dupa părerea mea) în veșnicul paradox românesc ce se creează între teorie și practică. **Programul „Investește în tine” vizează acordarea către persoanele fizice interesate de programe de educație alternativă a unor credite (de pana la 60.000 lei) parțial garantate de stat și cu dobândă zero.**

În practică, se constată faptul că finanțatorul condiționează depunerea cererii de finanțare de începerea efectivă a cursurilor de formare profesională; în consecință, eliberarea Adeverinței prevăzută în normele de aplicare nu se poate realiza decât odată cu începerea propriu-zisă a cursurilor, fapt ce poate atrage un inconvenient pentru beneficiar – inconvenient determinat, pe de o parte, de incertitudinea obținerii finanțării, iar pe de altă parte de o

eventuală condiționare de plată din partea furnizorului de formare profesională înainte de începerea programului.

VP: *La modul concret, ce credeți că ar putea face guvernul pentru a dezvolta programe de „lifelong learning” cu adevărat eficiente și în România?*

MT: Cred că – în primul rând – ar putea să se inspire din experiențele pozitive posibil de reperat la nivelul țărilor care deja au tradiție în segmentul programelor de învățare continuă. Japonia de pildă, aș zice ca e țara cu cea mai veche tradiție în materia programelor guvernamentale de „lifelong learning”. Această țară, încă din anul 1990, și-a setat obiective strategice concrete, investind masiv (cca 4 miliarde \$ / an) în dezvoltarea și subvenționarea unor programe consistente de învățare alternativă și înființând la nivelul mării majorității a municipalităților din țară (peste 19.000 la număr) așa-numitele Kominkan-uri, adică centre de formare și reorientare profesională pentru adulți, unde peste 8,7 milioane de persoane au studiat deja.

Un alt exemplu interesant este cel al Canadei, care dezvoltă strategii guvernamentale pe zona de „lifelong learning” încă din anul 1994. Cazul Canadei este deosebit de interesant, în opinia mea, pentru că acolo s-a accentuat pe două paliere importante de acțiune: 1) dezvoltarea de cursuri de pregătire specială a profesorilor implicați în programele din sfera „lifelong learning” și 2) implicarea activă în programele de „lifelong learning” a mediului de afaceri, prin intermediul proiectului intitulat: **„Învățarea pe tot parcursul vieții, instrument strategic pentru dezvoltarea afacerilor”.**

VP: *Școala Informală de IT ar fi dispusă să se implice în astfel de programe structurate – la nivel strategic – de către guvern?*





MT: Desigur. De altfel, Școala Informală de IT acționează deja cu efecte considerabile, pe „frontul” ameliorării situației dificile cu care se confruntă țara noastră atât în ceea ce privește programele de „lifelong learning”, cât și în ceea ce privește deficitul de forță de muncă specializată, manifestat la nivelul industriei IT & Software.

Ca să înțelegeți de ce îmi permit să afirm acest lucru, aș face apel – din nou – la câteva repere numerice. De la înființarea sa (2013) și până acum, Școala Informală de IT a analizat profilele profesionale a unui număr de peste 10.500 de persoane adulte, selectând pentru programele sale de pregătire profesională aproximativ 46% dintre acestea.

În acest fel, urmărind calitatea în detrimentul „cantității”, a contribuit cu cca 4000 de absolvenți (calificați în diverse meserii din sfera industriei IT & Software) la ameliorarea deficitului de personal estimat pentru această industrie la circa 35.000 persoane. Altfel spus, un procent de cca 11,4% din acest deficit ar putea fi acoperit prin eforturile de circa 6 ani ale Școlii Informale de IT.

Ei bine, circa 61% dintre cele 4000 de persoane adulte menționate au optat pentru cursuri ce vizau reorientarea profesională, alegând meserii cu precădere din zona programării și a testării software, dar nu numai.

VP: *Apropo de reorientare profesională, credeți că există o vârstă propice pentru a face un astfel de pas în viață?*

MT: Conform psihologului Daniel David, deja menționat mai înainte, potențialul intelectual suferă un declin semnificativ de la vârsta de 18-29 ani până la vârsta de 30-39 ani, după care, deși există un ușor declin spre vârsta de 40-58 de ani, acesta nu este semnificativ. Cu alte cuvinte: vârsta cea mai bună pentru a face o reorientare profesională (la români, căci studiul menționat a fost realizat de către remarcabilul psiholog clujean pe un eșantion relevant de populație din țara noastră) este în intervalul 25-29 ani.

Interesant este faptul că și statisticile Școlii Informale de IT arată că media vârstei cursanților școlii se așează chiar acolo, în jurul vârstei de 29 ani.

VP: *Ce mesaj de final ați transmite persoanelor care se gândesc să facă pasul și să se înscrie într-un program de reorientare profesională?*

MT: Cel mai probabil le-aș transmite un mesaj cu trei componente esențiale:

- **să își facă curaj, căci universul îi ajută pe cei care îndrăznesc;**
- **să realizeze că nu există investiție mai bună decât în propria dezvoltare personală,**

și nu în ultimul rând,

- **să își reamintească ceea ce foarte frumos spunea Henry Ford, cu mulți ani în urmă: „Oricine renunță să învețe este bătrân, chiar dacă are 20 sau 80 de ani. Oricine continuă să învețe rămâne tânăr. Cel mai important lucru în viață este să-ți păstrezi propria minte tânără”. ●**

Interviu realizat de Vlad Pinteau,
corespondent PinMagazine.ro
din Cluj-Napoca


THE MAP OF MODERN OFFICES
INITIATIVES OF IT & OUTSOURCING INDUSTRY

PINMAPIASI



NEW
edition

2020

contact@pinmapiasi.ro | 0722 523102 |  pinmapiasi



Școala
informală
de IT

 **PIN**magazine.ro

Înțelege ce este gândirea strategică și salvează-ți business-ul de la faliment

Imaginează-ți cele 10-15 secunde cruciale din fotbal de dinaintea unui șut la poartă. Jucătorul își face un plan pentru obiectivul intermediar de a muta mingea în locul cel mai bun pentru o lovitură liberă.

Acest plan ia în considerare situația din terenul de joc, adică distanța, poziția față de primul coechipier, cum arată zidul advers, cât de sus va sări zidul, cum se vor poziționa coechipierii atunci când el va lovi mingea, ce efect să dea mingii, cam care va fi distanța de acțiune a portarului.

Apărarea privește aceeași situație pe teren și apelează la o tehnică pentru a rezista atacului.

Ceea ce se întâmplă apoi este configurarea unei strategii puternice. În acea fereastră mică de timp în care mingea este plimbată în teren, fundașul colectează și prelucrează informații despre adversarul său și poate schimba jocul ca reacție la cursul preconizat al celeilalte echipe.

Ce înseamnă cu adevărat gândirea strategică?

Această abilitate de a schimba jocul, sau planul, este ceea ce ar defini gândirea strategică: dinamica acțiunii și reacției care dă rezultate optime.

Strategia se vede atât în apărare, cât și în ofensivă, în ajustarea liniilor de atac



Letiția Lucescu
senior partner EVOLUTIV

aproape instantaneu, pe baza acțiunilor adversarilor.

Termenul *strategie* se referă la mai mult decât la un simplu plan pentru a atinge un țel în viitor.

- Este un mod de a percepe și de a reflecta asupra viitorului păstrând în minte scopurile și obiectivele dorite.

- Este, de asemenea, o cale de a aborda un mediu în continuă schimbare, adică de a reacționa, dar și de a influența o schimbare în acel mediu.
- Este un plan care evaluează, achiziționează și alocă resursele necesare celei mai eficiente și eficiente utilizări.
- Și este un plan care anticipează și încorporează răspunsurile concurenților.

Asemănător se exprima și generalul Sun Tzu, în jurul anului 500 î.e.n. la curtea regelui ținutului Wu:

„Nu este posibil să prevezi totul de dinainte (...) După cum apa nu are formă stabilă, tot așa nu există condiții permanente: din cele cinci elemente niciunul nu predomină în mod constant, din cele patru anotimpuri niciunul nu durează veșnic, dintre zile unele sunt lungi și altele



scurte și fiecare trebuie să se adapteze, modificându-și tactica după situația terenului.”

De la generalul prusac Carl von Clausewitz luăm *coup d'oeil*, o expresie franceză pentru un atac de intuiție și geniu. Acesta este conceptul de luare rapidă și precisă a deciziilor.

Deseori ne concentrăm pe lucrurile „greșite”, care ne secătuesc resursele

La viteza cu care se întâmplă lucrurile în mediul de business actual, e esențial ca profesioniștii să devină gânditori strategici care să înțeleagă funcțiile cheie ale organizației și să decidă rapid un răspuns în piață.

Gândirea strategică este o abilitate care trebuie cultivată și practică, nu ne-am născut cu ea.

De fapt, se pare că cei mai mulți oameni preferă perimetrul care delimitează ceea ce știu deja și resping în mod conștient să se angajeze într-un proces metodic de interogare, de evaluare a asumpțiilor, de culegere a informațiilor, de analiză și planificare a pașilor următori.

Sigur, cu toții ne gândim la viitor, dar există o diferență între gândirea strategică și reveria asupra a ceea ce ne-ar putea aduce ziua de mâine.

În fapt, în virtutea succeselor pe care le-au atins, oamenii ajung să funcționeze pur și simplu în rutine pe care nu le pun la îndoială atunci când își planifică mișcări viitoare.

Peter Druker, „moralistul civilizației de afaceri din zilele noastre” și „cel mai influent arhitect al societății corporatiste” obișnuia să deosebească gândirea statică de cea strategică:



- te gândești la un obiect (*gândire statică*)
- sau te gândești la oameni (*gândire strategică*).

Prima implică planificarea în jurul unor caracteristici/repere clare și e destul de simplă: variabilele sunt puține și relativ neschimbătoare.

Gândirea strategică este însă mai dificilă, deoarece implică anticiparea acțiunilor și reacțiilor concurenților și pregătirea în consecință.

Prea adesea ne comportăm ca niște hamsteri care aleargă pe roțița lor-alergăm mai repede și mai repede, făcând aceleași lucruri pe care știm să le facem. Problema e că deseori ne concentrăm pe lucrurile „greșite”, care ne

secătuesc resursele cu care am putea face altceva, cu adevărat valoros.

Strategie vs. tactică

Uneori auzim cuvântul „strategie” folosit împreună cu „tactică”, dar există o diferență între cele două, clarificată de același general prusac, Clausewitz:

„La fel cum tactica este angajarea forțelor militare în luptă, la fel strategia este angajarea unor bătălii ... pentru a atinge obiectivul războiului.”

Strategia e mai degrabă un domeniu superior al planificării, în timp ce tactica este execuția strategiei.

Dacă strategia ta este de a deveni medic sau avocat, universitatea, cursurile și

specializările pe care le vei urma fac parte din acea strategie, dar modalitatea în care vei alege să le parcurgi și să te pregătești țin de tactică.

Strategia conține un set de tactici bine executate de care nu poate divorța.

Un plan strategic excelent poate fi un fișco din cauza eșecului de a înțelege acest aspect hotărâtor.

Gândirea strategică nu se încheie cu elaborarea și executarea unei strategii.

Gândirea strategică înseamnă o interacțiune constantă cu mediul în timpul executării strategiei.

Strategia de succes este dinamică, adaptativă și oportunistă și depinde de executarea rapidă, îndrăzneță și decisivă a tacticii.

De multe ori se presupune că având strategie, implementarea ei vine de la sine. Din cercetările lui R. Kaplan și D. Norton publicate în *The Strategy-Focused Organization* aflăm că:

- 49% din companiile studiate se plâng de decalajul mare dintre capacitatea companiei de a articula o viziune și eficacitatea executării ei.
- 64% nici nu cred că sunt în stare să micșoreze acest decalaj.

Erori comune în executarea strategiei

1. strategiile sunt incomplet formulate sau ambigue - unii manageri consideră că e floare la ureche să crezi o strategie și că mai greu e s-o implementezi. „Una fără alta nu înseamnă nimic. Când vei înțelege acest lucru vei fi înaintea celorlalți” - Jack Welch.



2. necesarul de resurse este neclar:

între strategie și executarea ei stau resursele. Dacă le treci cu vederea (tangibile, intangibile și umane), rezultatele sunt date peste cap indiferent de cât de bună e strategia.

3. comunicarea strategiei este slabă

(Harvard Business Review publică un studiu în care 95% din angajații companiilor nu înțeleg strategia firmei. Asta e ca și cum 10 din 11 jucători nu ar ști la care poartă trebuie să înscrie golul. Probabil că cea mai mare problemă e că managerii nu reușesc să explice oamenilor de ce e nevoie să facă ceea ce au de făcut).

4. asumarea responsabilității e problematică

(în special în companiile mari, apare problema (ne)asumării responsabilității. E cineva care nu-și face treaba? Să-l mutăm în alt department.

5. lipsa calibrării

(vechea zicală „soteteala de-acasă nu se potrivește cu cea din târg” se adeverește: piața se schimbă, competitorii vin cu oferte și produse noi, dar noi ne vedem de strategia noastră.

Când conduci o mașină nici nu-ți trece prin cap să mergi un an de zile fără să-i verifici lichidul de

frână, să schimbi uleiul sau să înlocuiești filtrele. O faci periodic, fără excepție.

Pentru un business, care e de mii de ori mai valoros decât o mașină, să aștepti un an să-i faci o diagnoză e mult prea mult.

Evaluarea permanentă a teatrului de război este descrisă astfel de Sun Tzu: „Atunci când elaborezi un plan de război, compară următoarele elemente, apreciindu-le cu cea mai mare minuțiozitate. Dacă îmi spuneți

- cine e **suveranul** cu cea mai mare înrâurire morală,
 - **comandantul șef** cel mai competent,
 - **armata** care are de partea sa avantajul condițiilor meteorologice și ale terenului,
 - și în sânul căreia **regulamentele** sunt cel mai riguros respectate
 - și **ordinele** cel mai bine executate,
- atunci îmi arătați care sunt trupele cele mai puternice.
- Cine are ofițerii și oamenii cei mai bine pregătiți?
 - Cine atribuie recompensele și pedepsele cu cel mai mare discernământ?

Dacă îmi arătați toate astea, voi fi în măsură să prevăd de partea cui va fi victoria și de partea cui înfrângerea.”

Soluția pare simplă: reglează strategia cu contextul de business.

Scopul nu e să ajungi la alte concluzii, ci să discuți deschis cele patru zone care compun contextul de business:

- *piața,*
- *clienții,*
- *competitorii*
- *compania.*

De aceea revizuirea anuală a strategiei e un pericol.

Revizuieste contextul cât mai des posibil: lunar, săptămânal.

Gândind strategic dăm un sens haosului și ne permitem să folosim forțele din jurul nostru în avantaj, mai degrabă decât să ne lăsăm pradă lor.

Așa apar primele *aha-uri (revelații)* care fac diferența dintre abordarea pas cu pas, de fiecare zi și căutarea inițiativelor care pot schimba jocul.

Îmi amintesc de o conferință la care un invitat ne îndemna să ne gândim la business ca la un Ferrari.

La strategie ca la volan, iar la *aha-uri (înțelegerea bruscă a situației, înțelegerea schimbărilor din realitate)* ca la cheie. Un business fără *aha-uri* e ca un Ferrari fără cheie: arată senzațional pe dinafară, dar nu te duce nicăieri.

Definim, prin urmare, gândirea strategică ca *generarea și aplicarea „aha-urilor” de business în mod continuu și consecvent pentru a obține avantaj competitiv.*

Așa cum în inima strategiei stă alocarea inteligentă a resurselor, așa stau **aha-**urile în inima gândirii strategice.

Din *aha* în *aha* învățăm să jucăm fundașul central în meciul propriei vieți, atât prin planificarea dinainte, cât și prin adaptarea planului în momentele în care un rezultat este incert și ai nevoie de-o

Cum ai putea spune dacă gândești strategic?

Aceste comparații de atitudini și situații te pot ajuta să înțelegi propriul stil de gândire.

Poți spune că ești o persoană care gândește strategic dacă:

- Ești o fire curioasă, vrei să știi și să înțelegi care sunt tendințele viitoare și rămâi alert/ă la oportunitățile care pot apărea.
- Ești o fire curioasă cu privire la ce se întâmplă în departamentul tău, în companie și în industrie, în ansamblu.
- Ești dispus/ă să înveți ceva nou.
- Nu te oprește la „am încercat”, „adevărul este că...” și la „la noi așa funcționează”.
- Aloci o importanță mai mare proiectelor care pot avea un impact mai mare și o rentabilitate mai mare.
- Ești dispus/ă să-ți schimbi abordarea față de o problemă sau situație în funcție de noile cerințe ale contextului.
- Îți place să explici și altora ceea ce ai învățat.
- Ești descris/ă ca fiind „creativ/ă”.

Câte ți se potrivesc?

acțiune strategică a la Sergio Ramos de la Real Madrid. ●



reshaper
FAST RESULTS

PROGRAM

GRUPA A

Luni, Miercuri, Vineri: 18:30

GRUPA B

Marti, Joi - 18:30

Sambata - 10:30

GRUPA C

Luni, Miercuri, Vineri - 8:30

ANTRENORI



STRUCTURĂ

- Evaluare la începutul și finalul ediției [greutate, compoziție corporală, metabolism bazal, vârstă metabolică, etc...]
- Plan de alimentație personalizat pe obiectiv
- 12 antrenamente per ediție
- 4 sesiuni de recuperare activă [piscină, saună, etc]
- 1 seminar de biomecanică
- 1 seminar de nutriție
- 1 seminar de motivație și dezvoltare personală
- Ședința de consiliere personală la cerere
- Sesiune de Q&A [întrebări și răspunsuri] pe facebook messenger
- Sesiuni de alergări și alte activități outdoor cu antrenorii Reshaper [*programul sesiunilor outdoor va varia pe parcursul anului în funcție de condițiile meteo]
- Posibilitatea de a recupera două din antrenamentele dintr-o ediție

În momentul în care se face plata, atunci se ocupă locul în mod oficial.

Modalitate de plata - Cash/Card la recepția Vivertine sau Transfer Bancar RO16BTRLRONCRT0353579501

Societatea SC REVIVE CLUB SRL

După ce achiziți să trimiți și o dovadă a plății că să ocupăm definitiv locul în program.



vivertine

English

SECTION

What's left for you to BUILD in your city, what's left for you to FIGHT for?

It's easy to fall in the trap of falling in LOVE with your own city: your friends & family are there, your youth is there, your FUTURE should also there. Pesimism is over-rated: all the best things could happen there, all the investors should really have no reason not to invest.



Dan Zaharia
Senior Consultant

This blindness is sometimes annoying: all the cities are the SILICON Valleys of something or at least magnets for INDUSTRY 4.0.

Nobody listens but to their own propaganda while mass-media publish click-bait TOPs of cities in which to live, work or travel to. And you can get depressed if your city is not on one of that fake list, or even worse, one of your neighbour city is included in it.

But if everything is so PERFECT, what's left for you to BUILD in your city, what's left for you to FIGHT for?

The key is going beyond of your inner circle and see the really good things that happens in your city in the past 12 months:

- „CONTINENTAL extends office building In Iasi following EUR 27 M investment, the world's largest online retailer“;
- „AMAZON, will expand its offices in Iasi, eastern Romania, by another 5,000 square metres by 2020“;
- „The opening of the Iasi office comes after a year of significant growth for



BLUE PROJECTS, both in terms of clients portfolio and revenue“;

- „Prime Kapital to develop EUR 200 mln mixed-use project in NE Romania

„The Continental Research & Development centre in Iasi has grown from 30 people in 2006 to over 1,900 at the end of 2018. This growth came following the growing number of projects that our colleagues are involved in.

The investment proves the importance that the company is giving to the engineering centre in Iasi“; said Marian Petrescu, the manager of the Continental unit in Iasi.

Opened in 2005, Amazon's Development Center in Iasi was the group's first R&D facility in Eastern Europe. It plays a major role in the city's burgeoning tech industry, employing skilled experts who are inventing exciting new technologies in the fields of Cloud Computing, Information Security, Machine Learning and Data Analysis.

Don't look in the country, look in all Eastern Europe

For those focused only on comparisons between IASI and other Romanian cities like CLUJ-NAPOCA and TIMISOARA, let me tell you that it's a waste of time.

We should zoom-out beyond our borders for the other regional successful cities from Central and Eastern Europe.

For example LVIV, a city from Ukraine with 750k inhabitants and 140k students has only 20k employees in IT & Outsourcing, but a robust 4k relevant yearly graduates pipeline. And they announced at CEE Outsourcing Awards a new mix-use brownfield development: Innovation District IT Park, with 6 buildings and 200k GLA office premises.

And Lviv is just one of about 50 cities in the CEE with which we have to compare as potential, strategy and speed of development of the talent pole synchronized with the development of the stock of modern offices and the increase of the quality of urban life.

For the sake of comparison, IASI has 445k inhabitants, 55k students and already 21k employees work in IT&O industry with a 3k pipeline of relevant graduates.

Our city has efficiently capitalized on all its strengths (regional talent hub, air hub, saturation of urban economies of cities that started in these areas much earlier).

Thus, the combined efforts of the local entrepreneurs, of the multinational



„With the six office buildings downtown, **PALAS** has consolidated a regional business hub, enabling the development of the IT industry well beyond Iasi.

Palas is a catalyst for the labour force in Iasi, and the figures speak for themselves: from 2012 (the opening year) and to this date, the number of people working in the offices went from 900 to more than 7,500, through the presence of more than 50 companies,” according to the Iulius Group representative.

Office development in Romania is adapting to the preferences of new generations of employees and changing the very idea of its offer. Developers now design projects for complex living, providing good quality of life and urban regeneration rather than just work premises.

*„The announced office projects (which will bring Iasi's office stock to **over half a million square meters by 2025**) should be encouraged, as they represent a guarantee of the economic evolution of a big city less attractive to the transformation industry, in conditions of poor land accessibility to the hard core of the EU.”* considers professor George Turcanasu from the „Al.I.Cuza” University of Iasi.

companies established in Iasi, of the talents in the field and of the talent pool have been rewarded.

The boom of the ITO industry in **IASI** was rewarded by winning at the CEE Outsourcing Awards Gala in Warsaw the title of **EMERGING CITY OF THE YEAR** by our city in 2018.

How the city will **grow**

Maybe these are some of the reasons that real estate developer Prime Kapital has launched the **SILK DISTRICT** mixed-use project in our city, considered the largest city in North-Eastern Romania.

„The city has strong economic fundamentals, and we are delighted to

work with the local authorities to help Iasi harness its competitive advantages, improve the quality of life for its inhabitants, and remain attractive to new generations,” said Prime Kapital partner Mihail Vasilescu.

The project, developed on a former textile platform in Iasi, will have starting in 2021 two main components:

- category A offices with an area of approximately 100,000 square meters
- and 2,500 apartments. It will also include 11,700 sqm of retail space, a four-star hotel with 160 rooms, a 1,500-sqm clinic, services, parks, leisure and relaxation areas, a kindergarten and a swimming pool.

The Future?

I believe that IASI becomes a city that is truly open to investment, capable of creating, attracting and retaining intelligence. A city that is not missing from the European map of successful regional cities.

WHO WANTS TO LIVE IN A CITY THAT ACTUALLY ROCKS? I sure do and hopefully, my kids too. ●

Clinical Trial Success in a Digital World

In today's digital world, interwoven connectivity and data drive transformation of nearly every industry. Machine learning, artificial intelligence, and „big data“ demonstrate the potential to solve complex problems and deliver new insights at the rate of computing power. While there is a great deal of opportunity for these technologies in clinical research, there is also significant untapped potential in an enterprise approach to effective workflow, analytics and other, more traditional software tools. Digital transformation in clinical trials demands equal doses of innovation and pragmatism.

20 years of delivering proven clinical research technology

One area where some of this potential lies is the understanding and management of the patient's experience. The increasing complexity of clinical research means simplifying and personalizing the patient's interactions, based on intelligence and insight along the „journey“ of a study, can be a fundamental tool for recruiting and retaining trial participants.

\$2 trillion in 2022

According to market intelligence firm IDC, worldwide spending on digital transformation technologies, including hardware, software, and services reached \$1.3 trillion in 2017.

The research company expects the total amount spent on digital transformation globally to approach the \$2 trillion mark in 2022.



Mike Nolte
CEO, Signant Health



The implication is that evolving opportunities to engage and connect individuals create real financial and social benefit.

With the rise of the Internet of Things (IoT) and connected devices in homes, the workplace, and everywhere in between, organizations across the globe need a „connected“ digital strategy. Digitally improving the patient experience is the driving force behind Signant Health's approach.

With more than 20 years delivering proven clinical research technology, Signant Health (formally CRF Bracket) is rethinking the patient's connection to everything from direct engagement to the research supply chain.

Signant seeks to simplify the patient journey, whether directly, through sites, or through the management of material and technologies associated with a trial. This shifts the focus from electronic clinical outcome assessment (eCOA), eConsent, Patient Engagement, Interactive Response Technology (IRT), Clinical Supply Chain and Endpoint Quality to a suite of solutions with a single aim -- simplicity.

Simpler patient interactions reduce patient burden, reduce stress and make trials easier to join in the first place.

Signant is also committed to driving this evolution globally, and this commitment to local customers and world-class clinical research technology is evident following Signant's recent honor at the European PIN awards for the second year in a row.

Signant was named IT company of the year in Romania's Regional IT & Outsourcing Industry Awards, celebrating the industry growth in Moldova and its positive influence on the community.

That simplicity also creates value for sponsors and CROs through lower dropout rates, improved compliance, shorter cycle times, and more reliable data. All stakeholders benefit from rethinking the role of technology in supporting patients and sustaining efficient, cost-effective, high-quality research.

This involves viewing technology as a facilitator, as something inconspicuous that runs in the background, drives effectiveness and helps support an effective and simple patient journey.

Unlike, for example, a retailer's consumer relationship, it's not about growing a long-term interaction, but likely more about the ability to reduce the burden of clinical research upon an individual's daily life.

While the underlying technologies that might be employed in the conduct of a clinical trial are well understood and often commonly used in other industry settings, adoption in research tends to move slowly.

Process based, holistic thinking, not innovation for its own sake

Typically, risk-averse, clinical research buyers see new solutions and workflows as variability that, if



Who Is Signant Health?

The best technology succeeds in the background. Signant Health provides solutions that simplify every step of the patient journey to make it easier for people to participate in, and for sites and study teams to run, clinical trials. Signant unites eCOA, eConsent, Patient Engagement, IRT, Clinical Supplies and Endpoint Quality into the industry's most comprehensive patient-centric suite – an evolution built on more than 20 years of proven clinical research technology. Our intense focus on the patient experience, deep therapeutic area expertise and global operational scale enable hundreds of sponsors and CROs (including all Top 20 pharma) to extend the reach of drug development, expand patient opportunities and improve data quality – helping them bring life-changing therapies to our families and communities around the world. Take a significant step toward patient-centricity at signanthealth.com.

CRF Health and Bracket are now Signant Health.

Contact:

media@signanthealth.com,
+1 267.498.2350
<https://www.linkedin.com/company/signant-health/>
<https://www.facebook.com/signanthealth/>
<https://twitter.com/signanthealth>

not managed well, introduce risk into sizeable drug development bets. Barriers to digital advancement also include uncertainty over regulators' expectations and requirements, and data safety/privacy concerns.

Quality innovation and measurable value provide opportunities to overcome those concerns and accelerate adoption.

In fact, the future points to the gradual decentralization of research, using technology to extend the geographic reach of trials and reducing the need to be physically present in a site or clinic.

These „hybrid“ trials create additional benefits for all stakeholders by increasing the potential patient population -- giving patients access to participate in what could be a therapy of last resort -- and further decreasing costs.

While it's likely that sites will always remain central to research and essential for many therapeutic areas, telemedicine, devices and other digital tools further extend the power of research and simplify the patient journey.

At the same time, future innovation in supply chain, critical site-based workflows and analytics have potential to link researchers and patients, delivering more reliable data, lower costs, and better-quality trials.

Signant is also committed to driving this evolution globally, and this commitment to local customers and world-class clinical research technology is evident following Signant's recent honor at the European PIN awards for the second year in a row.

Signant was named IT company of the year in Romania's Regional IT & Outsourcing Industry Awards, celebrating the industry growth in Moldova and its positive influence on the community.

Last year, CRF Bracket was recognized as the largest international company to open a new office in North East Romania.

Since then, the business has grown significantly due to demand for patient-centric clinical research technology, together with experienced global logistics, translations and support.

This second award further cements the impact the company continues to make on the region, including employing over 200 people as a leading employer in the region.

Seeing technology as a cohesive, organized network in support of the common interests of patients, sites, and biopharma sponsors might be counterintuitive to the latest buzzwords or trends, whether that's hybrid trials, artificial intelligence, big data, or advanced mobile platforms.

The critical questions all relate to ways that technology can simplify research through better serving its most critical participant – the patient.

Process based, holistic thinking, not innovation for its own sake, has the most potential to move the industry forward and accelerate the adoption of powerful, fit for purpose technology.

For further information on Signant Health please visit www.signanthealth.com. ●

Can different generations work together?

what the results of Generations@work project have discovered

If we are looking in the today real life organizations, we will find out that the main issue is the human capital, with the ageing phenomenon, the lack of skilled people and, in generally, that there are difficulties for integrating new generations (called in many cases „digital natives“).

Digital native advantages

The digital natives integration challenges are provided especially by the different cultural identities and also by different skills set that the members of this generation have.

Generally speaking, the native digital has, as the name suggests, better digital skills, is more open minded, flexible in many areas.

As the gender issue and social – economic – environment traditional is set up, they have a good level initiative taking.



Sebastian Capotescu

GreenForest Project Director and Managing Director of Ergonomics and Workplace Management Society



Digital native weaknesses

On the other hand they also have weaknesses, in general, associated with the **human resilience, such as low patience, low capacity for staying focused longer in a task or project**, especially if they didn't find often other stimulations, a **low degree of being open to learn from the older genera-**

tions and a higher level of orientation to the more relaxing activities.

These weaknesses cumulate with their own identity, which they are trying to build, but is also mixed with the low level of patience from the older generations, especially towards the younger workers.

Certainly, the human society, in general, and organizations, in particular, need that all generations live and work together.

The different skills set is certainly a positive value and the diversity is a key element for innovations, but for better results we should work together for a better „Future of Work“ and the first step is to try to understand each other better.

The differences about work motivation

A part of the research it is a survey about work motivation with a number of 112 respondents provided from High School, Universities and workers with different work experience history, made between April and June 2019.

Top 10 of the motivations are presented in the table, first half – general hierarchy. In the second half are mention for each item for the top 10 motivations in which position it is in the each group of working category.

If we are looking in both top 5 and top 10 general hierarchies and each category hierarchy we have more similarities as diferencies.



General Hierarchy			Each Category Hierarchy				
No.	Code	Topic description	HS	US	EL3	E3-15	EM15
1	M10	Live by practicing personal passions	2	1	5	3	8
2	M3	The opportunity to be among people with whom I feel good, have fun, are my friends	1	2	9	4	5
3	M16	An organization and / or workplace position in which I feel my professional vocation and makes me feel useful.	4	8	1	5	2
4	M4	Opportunity to be among people from whom I have the chance to broaden my horizon of knowledge, skills, and abilities.	5	3	6	1	1
5	M1	Reward money or school grades	3	4	4	7	4
6	M2	Comfort and physical work environment	6	5	10	8	3
7	M15	An organization, workplace that gives me the opportunity to learn and do diverse things that I feel are growing me.	8	11	2	2	11
8	M13	A psychosocial work / study environment that facilitates and encourages the fulfillment of my personal work / learning tasks.	14	18	3	6	12
9	M18	An organization / school where to have a life balance between personal time and work time.	12	6	8	9	15
10	M8	Opportunity to be in a team / organization where I feel appreciated and feel that my worth and contributions are recognized	9	12	7	11	6

Motivation Topics General Hierarchy and Each Working Experience Hierarchy (HS – High School; US – University Student; EL3 – Work Experience Less of 3 years; E3-15 - Work Experience Between 3 and 15 years; EM15 – Work Experience More of 3 years)

However, in a detailed analysis we can identify differences.

- Thus, in the top 5 we have for High School and University students first 2 positions items that reflect a prevalent orientation to relaxing items as „live by practicing personal passions“ and „the opportunity to be among people with whom I feel good, have fun, are my friends“.
- In the same time in the top of employee people in the top are topics

about vocation, useful of work and personal growing in relation with others.

If are looking in top 10 we have same obviously differences between High School and University Students and especially the employees with more 15 years experience.

- **For High School and University Students** are in top more important topics that provide **diversity and flexibility** as M9 and M12 topics and also **relaxing orientation** as M5.

- For employees with experience become important the **organisation and team capacity to implement them ideas / projects** – M7 item, but also a job that avoid the sedentary – M11 topic.

How the predominant task behavior looks like

The general behavior map for the entire respondents group it is presented in the Fig. 1 and is made comparative with a reference system based on equal values

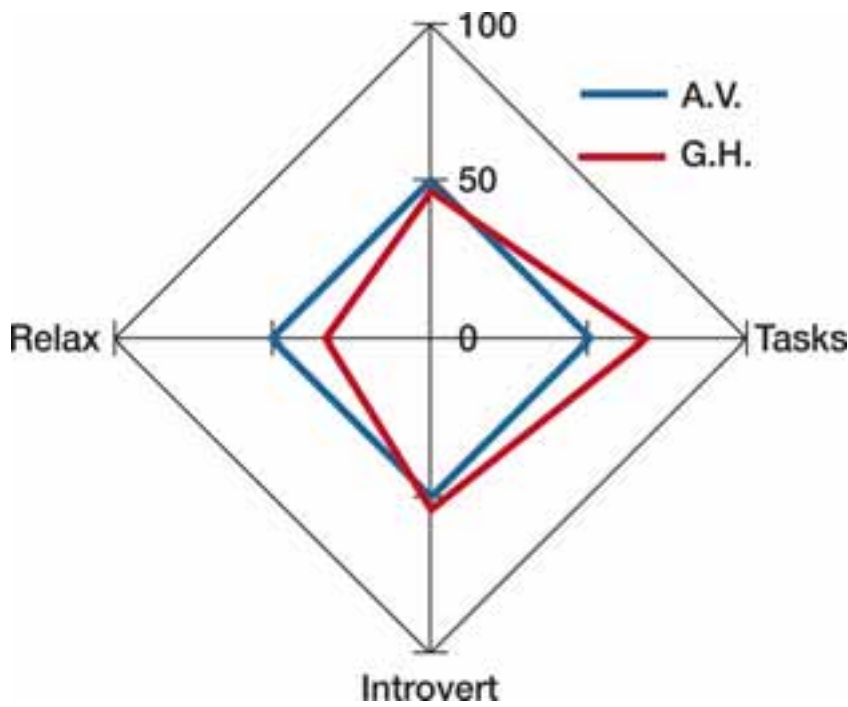


Fig. 1: General Map Behavior of the Respondents Group (A.V. - average values, equals values between tasks and relax behavior and between introvert and extrovert values; G.H. – the general values obtained for the entire group of respondents)

between „tasks“ behavior orientation and „relax“ behavior orientation in one side and equal values between introvert behavior and extrovert behavior in the other side.

tasks orientation and personal development as for the answer oriented for relax behavior orientation and „social – economic recognition“.

The predominant task behavior is a result of two major influence factors:

Majority of the tasks items are associated with an introvert behavior and that is the reason that introvert behavior is more predominant also.

1. **The all survey participants are people with an predominant work performance behavior**, indifferent of the category of work experience because from other groups that are not so performance of work and school oriented I didn't found motivations tools to make them to be part of the research. This is the reason that of the respondents group has also a more freedom of working choice and for them the „reward money or school notes“ is not the first priority.
2. „The social desirability bias „make to go more to the answer with

- **The value of relax items was higher** as the general hierarchy for the high school (107%) and university students groups (124%).
- **The extrovert items was also higher** as the average for those groups, high school (107%) and university students (101%).
- **The all employees groups has higher values for tasks items and introvert items as the average.**

A multigenerational platform of work and a debate for a better future of work

Generations at Work (<https://workplacelab.wordpress.com/2019/02/03/cercetarea-generationswork/>) is an initiative that should be regarded as a multigenerational platform of work and a debate for a better future of work, in general, aiming to develop better workplace concepts, in particular.

The research it is part of WorkplaceLab project, managed currently by Ergonomics and Workplace Management Society (ERGOWORK) and initiated by GreenForest, Politehnica University from Timișoara and Romanian Workplace and Facility Management Association (ROFMA).

The current stage of the project „Generations at Work“ shows that actually the differences in terms of work motivations are not very different between different generations of workers and students but some differences from empirical observations are revealed as a higher orientation for a relaxing behaviour in the students groups.

In the same time, the research prove it that it is possible to stay and work, reflect together, different generations even without a material reward motivation.

For sure the efforts to understand us better from different generations and to work together is the key success factor to find and build the successful „Future of Work“. ●

Antibiotice, un brand etalon în industria farmaceutică românească

Antibiotice
Știință și suflet



Antibiotice este astăzi:

- Producător a 170 de medicamente generice din 12 clase terapeutice
- Principalul producător de antibiotice din România
- Liderul pieței românești în producția de pulberi sterile injectabile, unguente, geluri și supozitoare
- Lider mondial în producția substanței active Nistatină
- Parteneriate strategice în peste 70 de țări din întreaga lume
- Companie responsabilă implicată în dezvoltarea durabilă



dotnetdays – the most ambitious .NET conference in Romania

dotnetdays is a conference focused on .NET, software architecture and Microsoft related technologies that takes place annually in Iasi, Romania.



dotnetdays team

The first edition took place at the beginning of 2019 and was a great success. It gathered around 150 .NET developers from the local community, with seniority ranging from mid to senior.

The Mission Behind the Scenes

We crafted the dotnetdays conference driven by a great passion for technology and our local community.

We wanted to learn from the best by watching and listening to deep technical talks from awesome speakers that inspire us. But most of all, we wanted to bring the same passion for sharing in our .NET community.

In the beginning, we had a big desire to put Iasi on the map as a powerful resource and home of talented .NET developers and little know-how on how to bring it to life. We knew we wanted an awesome .NET conference within a walking distance. So, even though we had no idea what the outcome will be, we gave it a try.

After months of hard work and many intensive meetups with our .NET community, the idea was brought to life in the form of an event with great feedback and a very good response from the community and everyone involved.

Today, dotnetdays is mostly about:

- providing a platform where developers can exchange knowledge and

experiences about .NET and connected technologies.

- showcasing the energy and enthusiasm of the .NET community members to global players
- placing Iasi on the map as a powerful resource and home of talented .NET developers
- helping the .NET community to keep up with the new waves of technologies, and
- having our awesome .NET-related conference within a walking distance.

While the mission didn't change, our ambition grows even stronger for the next edition.

About the 2020 Edition

The second edition will take place between 26-29 February 2020 at the International Hotel in Iasi, Romania. All hands on deck are working hard to deliver one of the best .NET conferences in Eastern Europe.

The event will be structured into 4 days of intensive technical talks and workshops, with lots of hands-on experiences:

- 2 days of intensive workshops

- 1 full-day of free workshops delivered by wonderful people in the DotNetLasi community - FREE registration
- 1 full-day conference with national and international speakers

The schedule for the second edition is yet to be finalized, but most of the already confirmed speakers are present for the first time in Romania. They are experts in their field, with major conferences in Europe and the USA under their belts. With 15+ years of experience, they are authors of books and libraries commonly used by .NET developers.

The line-up is great, featuring so far:

- Alex Thissen - Cloud Architect Architect & **Microsoft MVP**
- Jimmy Bogard - Author of **AutoMapper & MediatR**
- Dennis Doomen - Author of **FluentAssertions**
- Jon Galloway - Technical Evangelist **Microsoft**, Executive Director of dotnetfoundation.org
- Alex Mang - **Microsoft MVP** and Regional Director
- Dennis van der Stelt - part of **NServiceBus** team
- Martin Beeby – Principal Developer Evangelist at **Amazon**

And that's not all. More surprises will be announced in the following months.

From the .NET community, for the love of .NET. Join us @ <https://dotnetdays.ro/>. ●



Advertorial

Cardul Up Dejun, soluția pentru angajați motivați cu 0% efort investit

Vrei să ai angajați sănătoși, motivați și care să rămână în companie mai mult timp? Un instrument ușor de implementat și foarte dorit de angajații din România este cardul de beneficii Up Dejun.

Cu 0% efort investit, poți contribui la prânzul zilnic al echipei tale, care se va simți apreciată și răsplătită pentru efortul depus.

- ❖ Cardul cu tichete de masă electronice permite plăți fracționate și rapide prin intermediul tehnologiei contactless, scurtând considerabil timpul petrecut la casă de marcat din magazine și restaurante.

- ❖ Cardurile Up Dejun sunt acceptate de toate marile rețele comerciale, precum și de o gama largă de restaurante, fast-food-uri sau cantine, oferta fiind generoasă la nivel național.

Prin intermediul platformei uponline.ro, angajatorii efectuează o singură comandă de carduri o dată la 4 ani, iar alimentarea se poate face 24/7 de pe aceeași platformă.

Platforma online poate fi folosită și de angajați pentru controlul tranzacțiilor și pentru operațiuni de activare/blocare a cardului.

Pe lângă platforma, salariații au la dispoziție aplicația Up Mobil, prin care pot avea acces la informații despre tranzacții, soldul disponibil, configurarea traseului până la cele mai apropiate locații de unde pot face cumpărături, dar și informații privind ofertele propuse de partenerii din rețeaua Up România.

Controlul tranzacțiilor și al soldului se poate face și prin serviciul UpSMS.

Cardurile de masă beneficiază de aceleași facilități fiscale că și tichetele de masă pe suport de hârtie:

- ❖ deductibilitate 100 % la calculul impozitului pe profit;
- ❖ scutire de la plata contribuțiilor sociale.

Astfel, costul pentru angajator este cu aproximativ 40% mai mic, comparativ cu aceeași sumă oferită în numerar.

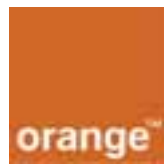
Echipa Up România oferă consultanță pentru implementarea sistemului cardurilor de masă, astfel încât procesul este unul simplu și rapid.

Up România, identitate a Chèque Déjeuner România, face parte din Grupul Up, un grup internațional și solid, cu o prezență în 19 țări și cu o experiență de peste 50 de ani în domeniul furnizării de produse și servicii pentru motivarea și fidelizarea angajaților. Up România deservește peste 20.000 de clienți și 750.000 de beneficiari. Cu o prezență de 17 ani în România, compania oferă diverse instru-

mente de motivare și soluții financiare avantajoase pentru performanța business-ului companiilor, cum sunt cardurile și tichetele de masă Up Dejun, cele cadou Up Cadou, de vacanță Up Vacanță sau culturale Up Cultură.

Intra pe www.upromania.ro și comanda cardurile de masa Up Dejun pentru salariații tai!

PARTENERI



Asociații studențești la Iași





TESTER GRUP

Vocație în inovație

26 DE ANI

Dezvoltările și administrarea proiectelor imobiliare reprezintă o competență majoră a Tester Grup alături de proiectele auto. Am realizat 70.000 mp. de proiecte semnificative pentru Iași până în prezent.



Deținem și administrăm 30.000 mp. de spații de birouri de clasă A+ și A, unde găzduim deopotrivă companii multinaționale, afaceri antreprenoriale și start-up-uri.

Acestora li se adaugă 23.000 mp. de spații de producție și depozitare în primul și cel mai mare centru logistic din Moldova, construit după rigori europene. Aceste dezvoltări li se adaugă 17.000 mp. unde funcționează reprezentanțele noastre auto.

Tester Grup urmează să execute și alte proiecte imobiliare noi și este permanent angajat în optimizări ale spațiilor și serviciilor existente, care să servească nevoilor clienților.



**Your knowledge base
is like a magazine.**

PIN your Career at Conduent!

#YourCareerStartsatConduent

CONDUENT



www.conduent.com/jobs
recruitment.ro@conduent.com
[facebook.com/Conduent Romania](https://facebook.com/ConduentRomania)