



UNIUNEA EUROPEANĂ



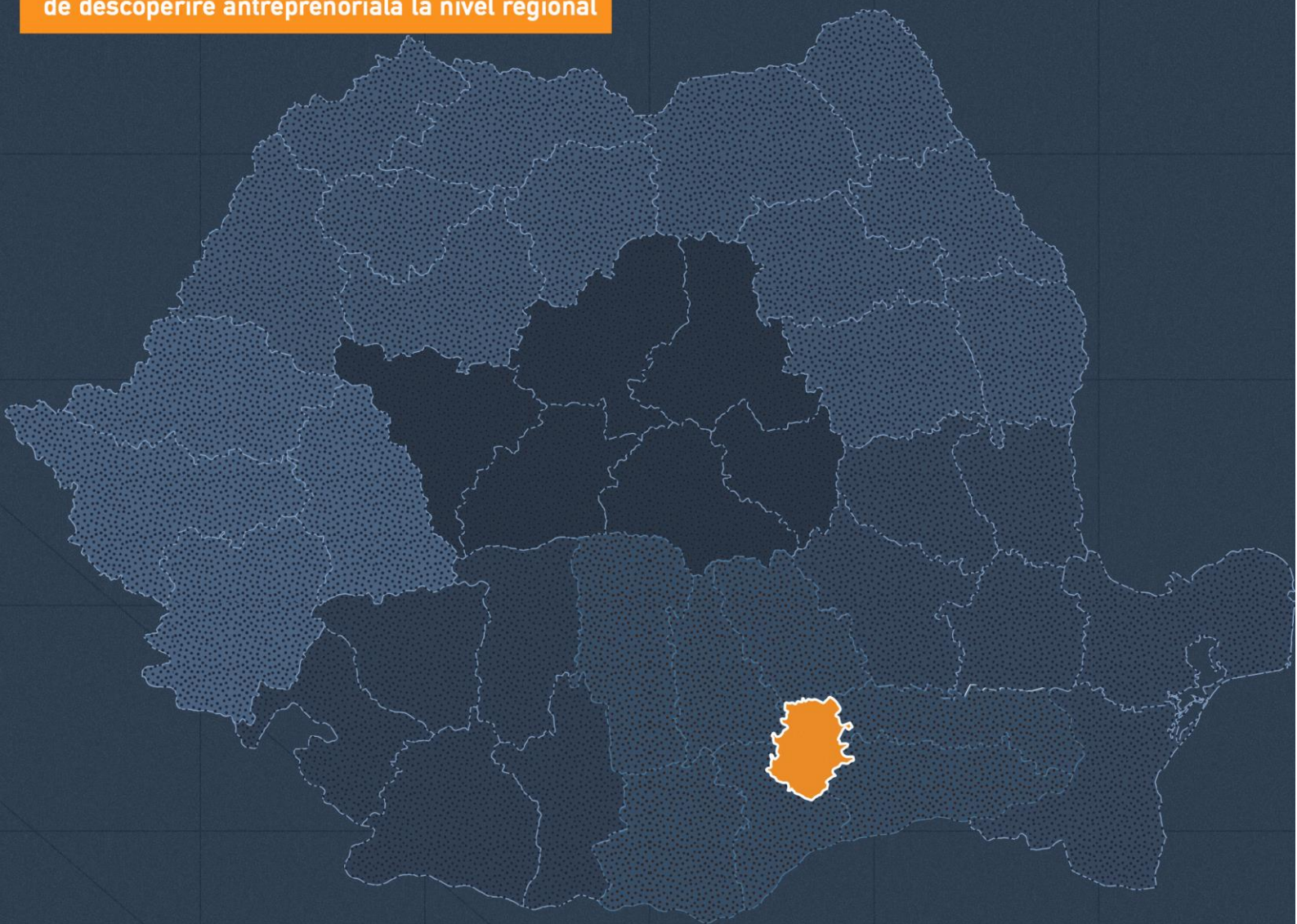
POCA
Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferență!



WORKSHOP de DESCOPERIRE ANTREPRENORIALĂ în domeniul SOFTWARE ÎNCORPORAT, APLICAȚII MOBILE, JOCURI VIDEO

BUCUREȘTI-ILFOV

Seria Rapoarte ale workshop-urilor
de descoperire antreprenorială la nivel regional



Autori:
Ruxandra Miuți, Cristina Carată

Editori ai seriei de rapoarte:
Bianca Dragomir, Radu Gheorghiu, Adrian Curaj



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

ue *fiscdi*



Iunie 2018

Cuprins

SUMAR EXECUTIV	3
SERIA RAPOARTE ALE WORKSHOP-URILOR DE DESCOPERIRE ANTREPRENORIALĂ LA NIVEL REGIONAL	5
SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ CA PROCES	6
METODOLOGIA WORKSHOP-URILOR DE DESCOPERIRE ANTREPRENORIALĂ	8
WORKSHOP-UL DE DESCOPERIRE ANTREPRENORIALĂ DIN REGIUNEA BUCUREȘTI - ILFOV: SOFTWARE ÎNCORPORAT, APLICAȚII MOBILE, JOCURI VIDEO	11
1. Selecția de oportunități emergente	11
2. Identificarea unor posibile aspirații regionale.....	19
3. Elaborarea foilor de parcurs.....	28
REMARCI FINALE	28
MULȚUMIRI	29

Sumar executiv

Raportul de față vizează desfășurarea și rezultatele workshop-ului de descoperire antreprenorială în domeniul software încorporat, aplicații mobile, jocuri video, desfășurat pe 21 iunie 2018 în regiunea București - Ilfov, la București, hotel Intercontinental. Evenimentul a reunit 30 participanți din mediul de afaceri, de cercetare, public și non-guvernamental.

Workshop-ul de descoperire antreprenorială are ca obiectiv identificarea, printr-un proces participativ și iterativ, a domeniilor de nișă cu potențial competitiv la nivel regional (vezi secțiunea *Specializarea inteligentă ca proces*).

Procedura de workshop presupune identificarea de către participanți a unor oportunități tehnologice emergente în domeniul software, prezentate sub forma unui set de carduri. Aceste exemple de tehnologii disruptive au fost selectate în urma monitorizării unui volum mare de articole online pe subiecte tehnologice, printr-un proces complex, care combină algoritmi de procesare a limbajului natural cu evaluarea umană (vezi secțiunea *Selecția de oportunități emergente*).

Pornind de la aceste oportunități, se construiesc colaborativ posibile aspirații regionale, capabile să crească substanțial competitivitatea regiunii. Pentru un set restrâns de aspirații se elaborează schițe de foi de parcurs (vezi secțiunea *Metodologia workshop-ului de descoperire antreprenorială*).

Astfel, pe baza procedurii de workshop, care valorifică metoda World Café, participanții din regiunea București - Ilfov au propus următoarele domenii de nișă:

- Ambiție regională: “În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de producție și dezvoltare de jocuri video”;
- Ambiție regională: “În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de soluții de IoT ca serviciu pentru aer curat”;
- Ambiție regională: “În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de soluții de realitate augmentată pentru shopping”;
- Ambiție regională: “În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de soluții de urbanism și cetățenie participativă”.



Seria Rapoarte ale workshop-urilor de descoperire antreprenorială la nivel regional

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, implementat de Ministerul Cercetării și Inovării (MCI) în parteneriat cu Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI) și Institutul Național de Cercetare Științifică în domeniul Muncii și Protecției Sociale (INCSMPS) în perioada august 2016 - iulie 2019 și co-finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA).

Textul face parte dintr-o serie de documente care au ca scop raportarea workshop-urilor de descoperire antreprenorială desfășurate în fiecare dintre cele 8 regiuni de dezvoltare a României. Implementarea acestor dialoguri, față în față, de descoperire antreprenorială reprezintă un pas esențial în operaționalizarea mecanismului de orientare strategică, așa cum este propus în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (SNCDI) și agreat în textul condiționalității ex-ante pentru Obiectivul Tematic 1 (OT1) al Fondurilor Europene Structurale și de Investiții (FESI), prevăzute în cadrul Programului Operațional Competitivitate 2014-2020: “mecanism pentru asigurarea participării active a părților interesate la procesul continuu de identificare a oportunităților emergente de piață, care ar putea construi un avantaj competitiv pentru România sau regiunile sale, prin întâlnirea punctelor forte în domeniul cercetării cu nevoile mediului de afaceri”.

Specializarea inteligentă ca proces

„Specializarea inteligentă” reprezintă standardul politicii industriale europene. Redusă la esență, specializarea inteligentă vizează concentrarea resurselor financiare și a altor mecanisme de sprijin într-un număr limitat de domenii prioritare în care regiunile pot concura cu succes pe piețele internaționale.

La baza procesului de specializare inteligentă se află „descoperirea antreprenorială” - un proces bazat pe dovezi (*evidence-based*), participativ și iterativ (repetat periodic) de identificare, la nivel regional, a domeniilor cheie de competitivitate. Acestea urmează să fie susținute financiar în special prin scheme de sprijin pentru inovare. La nivel european, finanțarea pentru specializări inteligente pentru ciclul 2014-2020 este de aproximativ 120 mld. euro, ceea ce face din această politică cel mai mare experiment de politică industrială din istorie (Radosevic et al., 2016).

Acest demers se bazează pe ideea că *regiunile* „dețin cunoașterea despre sistemele locale de inovare și pot mobiliza actorii economici către un scop comun” (EC, 2012, p12). Ca atare, noua politică industrială păstrează în prim plan forțele pieței și ale antreprenoriatului privat, acordând guvernelor „rolul strategic și de coordonare în sfera productivă dincolo de simpla asigurare a dreptului de proprietate, a respectării acordurilor contractuale și a stabilității macroeconomice” (Rodrik, 2004, p.3).

În România a avut loc în 2013 un amplu proces participativ (www.cdi2020.ro), care a dus la identificarea unor priorități de specializare inteligentă la nivel național. Prioritățile (i.e. Bioeconomia; Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate; Energie, mediu și schimbări climatice; Eco-nano-tehnologii și materiale avansate, precum și domeniile de interes național Sănătate, Patrimoniu și Tehnologii emergente) au fost incluse în *Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020*. În același timp, majoritatea regiunilor și-au elaborat strategii regionale de inovare (RIS3) pentru ciclul de finanțare care se încheie în 2020.

Continuarea demersului de descoperire antreprenorială, prin definiție unul care se desfășoară iterativ, este extrem de importantă în vederea revizuirii periodice a priorităților identificate. Revizuirea este necesară atât datorită oportunităților economice și tehnologice emergente și dinamicii economiilor locale, cât și în urma experienței câștigate în cadrul priorităților finanțate. Este de așteptat ca o bună parte din revizuire să ducă la adâncirea specializării, prin definirea mai clară a unor nișe care permit o poziționare superioară în lanțurile globale de valoare adăugată.

Descoperirea antreprenorială are, în afară de rezultatele din planul politicilor publice, beneficii importante de proces: actorii inovativi locali sunt stimulați să exploreze opțiuni strategice și soluții de colaborare. Prea adesea, specializarea inteligentă este înțeleasă ca fiind primordial sau chiar exclusiv asociată unei liste de priorități în finanțarea publică prin fonduri structurale. Prin demersul acestui proiect, se încearcă în primul rând crearea unei culturi a dialogului de descoperire antreprenorială la nivel regional și național. Acest dialog pleacă de la motivațiile strategice ale actorilor economici și de cercetare, de la nevoile lor de colaborare și duce, în final, la adecvarea periodică a instrumentelor de sprijin care le sunt destinate.

Metodologia workshop-urilor de descoperire antreprenorială

Workshop-urile de descoperire antreprenorială derulate în fiecare dintre cele 8 regiuni de dezvoltare a României invită actori relevanți din ecosistemul de inovare regional la un **dialog structurat pentru identificarea, în cadrul unor domenii economice mai ample, a unor nișe de piață care au o dinamică (europeană) promițătoare, pentru care există premise bune de start și un ecosistem de actori real interesați**. Domeniile sunt propuse în urma monitorizării ecosistemelor regionale de inovare de către observatorii regionali (vezi seria “Rapoarte privind ecosistemele regionale de inovare”, unde sunt identificate domenii de interes pentru regiuni și actorii cheie asociați acestor domenii).

Fiecare workshop reunește aproximativ 30 participanți din mediul de afaceri, de cercetare, administrație publică și mediul non-guvernamental.

Procedura de workshop presupune:

1. Selecția de oportunități emergente

Input-ul principal pentru workshop-urile de descoperire antreprenorială constă în brief-urile de tendințe tehnologice emergente, prezentate sub forma unor carduri cu scurte descrieri ale tehnologiilor: premisa este că de înțelegerea tehnologiilor emergente - tehnologii cu potențial de adoptare pe scară largă și/sau impact major asupra unuia sau mai multor sectoare economice - depinde capacitatea actorilor din ecosistemul de inovare de a-și construi strategii de competitivitate și planuri pe termen lung (vezi secțiunea “*Selecția de oportunități emergente*” de mai jos).

Procesul demarează cu selecția individuală a trei carduri, ținând cont de oportunitatea de business/inovare pentru organizația din care provine respectivul participant și posibilitatea de colaborare regională în acel domeniu. Alternativ, se poate înlocui un card cu o propunere personală, folosind un card de tip Joker, care conține numele oportunității tehnno-economice emergente propuse și o propoziție de descriere a oportunității.

În urma voturilor individuale se realizează un clasament al cardurilor și Jokerilor. În funcție de interesul și expertiza lor, participanții sunt distribuiți la mesele de lucru, unde participă la un dialog structurat pentru identificarea de posibile aspirații regionale, pe marginea a două carduri cu oportunități emergente.

2. Identificarea unor posibile aspirații regionale

Participanții de la fiecare masă de lucru discută pe marginea a două carduri cu oportunități tehnologice. Miza este de a identifica posibile nișe competitive pentru

regiune, sumarizate astfel: “În 10 ani, regiunea va fi în topul furnizorilor europeni de ...”

În urma dialogului se completează un astfel de tabel, care descrie ambiția regională:

CRITERII DE ARGUMENTARE	DESCRIERE
Care este dinamica de piață europeană/globală?	
Care e nivelul de performanță cel mai ridicat?	
Există premise bune de start (resurse locale, resurse umane, antreprenoriat etc)?	
Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesat?	

Odată completate tabelele pentru fiecare dintre cele două ambiții discutate la o masă, participanții schimbă grupul pentru a contribui la ideile puse în discuție la o altă masă de lucru. La fiecare masă rămâne, însă, unul dintre participanții inițiali, care are rolul de a raporta pe scurt discuția de start. Această metodă, numită [World Café](#), permite construcția colaborativă și iterativă de conținut; avantajele constau în faptul că participanții schimbă idei cu mai mulți interlocutori decât în formatele tradiționale, se reduc posibilele biasuri, se produce achiesarea la mai multe idei.

La finalul celor două runde de *World Café*, raportorii de la mese prezintă în plen tabelele care explicitează posibilele aspirații regionale, generate pornind de la oportunitățile tehnologice. În urma prezentării, participanții votează două aspirații pe care le consideră convingătoare. Astfel, se obține o ierarhie a aspirațiilor regionale - aproximativ patru-cinci dintre acestea fac subiectul următoarei sesiuni de dialog de descoperire antreprenorială.

3. Elaborarea foilor de parcurs

În funcție de interesul și expertiza lor, participanții sunt distribuiți la mesele de lucru pentru a contribui la următoarea sesiune, care constă în elaborarea unor schițe de foi de parcurs pentru ambițiile regionale identificate anterior.

În urma dialogului, se completează un astfel de tabel:

	Ce obiective specific avem?	Cum atingem aceste obiective?	Cu cine putem colabora?
Tehnologii care pot fi adoptate			
Tehnologii noi			
Resurse umane			
Infrastructură			
<i>Altele</i>			

La finalul acestei sesiuni, un raportor desemnat prezintă în plen conținutul foii de parcurs.

Workshop-ul de descoperire antreprenorială din regiunea București - Ilfov: *software încorporat, aplicații mobile, jocuri video.*

Secțiunea de față reflectă conținutul workshop-ului de descoperire antreprenorială în domeniul software încorporat, aplicații mobile, jocuri video, desfășurat pe 21 iunie 2018 la București, conform metodologiei descrise în secțiunea anterioară. Documentul urmărește să ofere evidențe pentru explorarea în adâncime a potențialului competitiv al unor nișe din domeniul amintit anterior.

1. Selecția de oportunități emergente

Cardurile de mai jos prezintă tehnologii disruptive din domeniul Automotive, selectate în urma monitorizării unui volum mare de articole online pe subiecte tehnologice. Procesul de monitorizare, filtrare și selecție de exemple de tehnologii disruptive într-un anumit domeniu este unul complex, care combină algoritmi de procesare a limbajului natural cu evaluarea umană.

Conform metodologiei de workshop descrisă mai sus, dialogul de descoperire antreprenorială demarează cu selecția individuală de carduri dintre cele propuse în acest set (și/sau propunerea individuală, folosind un card de tip Joker) - la finalul acestei sesiuni se centralizează selecțiile participanților și se identifică cardurile care au atras cel mai mare interes.



□ Conceptul de "rețele neuronale adversariale" (Generative Adversarial Network – GAN) presupune că o rețea neurală creează conținut în buclă, după anumite criterii, care apoi este evaluat din prisma calității/realismului de către o altă rețea neurală ce a fost antrenată în prealabil cu mii sau zeci de mii de exemple. Un sistem de inteligență artificială (IA) lucrează pentru a crea, de exemplu, imagini realiste, în timp ce un al doilea analizează rezultatele și încearcă să determine dacă imaginile sunt reale sau false. Astfel, primul IA învață să imite realitatea în moduri inaccesibile atunci când lucrează singur. Alții cercetători consideră că tehnica este un avans considerabil înspre "învățarea la supraaveghetă", aspirația conform căreia "mașinile" învață fără ajutor direct de la instructorii umani.

□ O rețea neurală, constituită din neuroni artificiali (NA), este un clasificator care poate sorta obiectele pe categorii, pe baza unui volum foarte mare de exemple. În rețelele neuronale convoluționale, predicțiile se propagă în sus și în jos pe straturi, modificând în mod continuu regulile NA pentru a soluționa erorile (plasa neurală din platforma foto Google este compusă din 30 de straturi). În conceptul mai nou, de "capsulă neurală" (capsule network), straturile nu sunt compuse din neuroni individuali, ci mai degrabă din mici grupuri de neuroni, aranjate în "capsule". Fiecare capsulă este programată pentru a detecta un anumit atribut al obiectului care este clasificat, abandonând nevoia unor seturi masive de date de intrare (specifice claselor neuronale tradiționale).

□ Nokia a lansat o ofertă la cheie de tipul senzori-ca-serviciu pentru rețelele Internet of Things. Aceasta permite operatorilor de rețele de telefonie mobilă să monetizeze infrastructura existentă, cum ar fi rețelele de telecomunicații, pentru a încheia, de exemplu municipalităților, date furnizate de senzori de mediu (fluxul de transport public și calitatea aerului). Oferta include o soluție blockchain pentru contracte, care permite operatorilor de telefonie mobilă să factureze municipalitățile pentru datele prelucrate și analizate.

□ Microsoft a lansat IoT-ca-serviciu, care permite întreprinderilor să implementeze aplicații IoT fără a avea nevoie de expertiză internă. IoT Central permite conectarea dispozitivelor fizice la servicii back-end, de exemplu cele de customer engagement, utilizarea activelor, gestionarea energiei, serviciile de productivitate etc.

InteligenteDescoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **1**

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **2**

NARROW BAND - INTERNET OF THINGS

Ce oferă NB-IoT

Consum de energie optimizat +10 ani durata de viață a bateriei	Acoperire mai largă +100% acoperire în zone izolate	Serviciu mare de dispozitive +100.000 de conexiuni per celulă	Dispozitive de conectivitate redusă Modulele de conectivitate costă foarte puțin
Transfer adaptat conținut IoT +200kbps	Conectivitate bidirecțională	Securitate avansată Criptare, autentificare pe baza SIM-ului	Standard global în spectru licențiat 3GPP Standardizat în iunie 2016



□ Vodafone România și OMV Petrom au testat cu succes tehnologia standardizată NarrowBand-Internet of Things (NB-IoT) în industria de petrol și gaze, pe echipamente situate în proximitatea sondelor în producție, în zone izolate, fără acces la internet prin cablu și fără acoperire GSM. NB-IoT oferă companiilor siguranța și protecția necesare, deoarece operează în spectrul de frecvență licențiat și oferă aceleași niveluri de securitate ca și 4G.

□ Anul trecut, primul contor inteligent compatibil cu NB-IoT a fost utilizat în Portugalia. Xegi măsurătorile inițiale indică în mod clar că NB-IoT are un consum mai mare de energie decât Wireless M-Bus, NB-IoT este mai fiabil în proiecte provocatoare, fiind în mod consecvent mai versatil. Kamstrup, producătorul danez de contoare inteligente, a inițiat utilizarea NB-IoT pentru soluțiile sale privind măsurarea energiei electrice, în proiecte în Islanda și Germania.

□ Cadillac instalează sisteme de comunicare vehicul-vehicul (V2V) pe modelul CTS 2017, permițând vehiculelor să comunice între ele și șoferii lor cu privire la condițiile de condus. Sistemul V2V facilitează comunicarea pe distanță scurtă, în banda de frecvențe de 5,9 GHz.

Vehiculele pot comunica la distanțe de până la 300 de metri și pot transmite 1.000 de mesaje pe secundă referitor la poziția, direcția și viteza autovehiculelor. Șoferul este avertizat asupra posibilelor pericole, precum situații de frânare puternică, condiții de drum alunecos sau vehicule avariate incapabile să se deplaseze. Sistemele V2V formează o "rețea wireless ad-hoc", care permite vehiculelor să partajeze date fără a depinde de condițiile meteo, acoperire celulară sau vizibilitate. [S.U.A. și Canada]

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **3**

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **4**

SMART PARKING

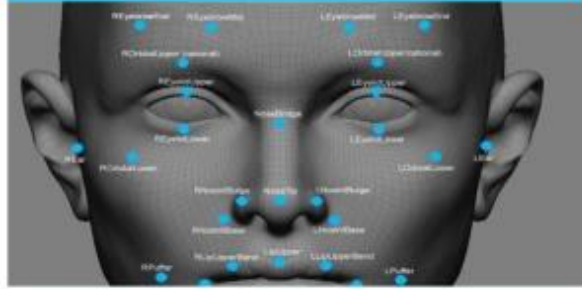


□ Statul Massachusetts a stabilit un parteneriat cu producătorul Audi în vederea dezvoltării mașinilor cu sisteme autonome de parcare. Astfel, pasagerii vor putea coborî din autovehicul în orice locație, urmând ca mașina să scaneze locurile de parcare din jur și să se parcheze.

□ La fabrica Audi din Germania, care deține o parcare cu 5000 locuri, compania de IoT Jrbioica a instalat senzori wireless de monitorizare a capacității de parcare: sistemul detectează vehiculele care intră și părăsesc fiecare sector de parcare și comunică în timp real fațete de ocupare pe panourile digitale situate la punctele de intrare. Soluția de parcare inteligentă utilizează trei elemente: un sistem de detectare, elemente de transmisie de date și o platformă de management software.

□ Compania NetObjex propune o soluție inteligentă de parcare bazată pe rețeaua descentralizată IOTA și pe utilizarea de criptomonede. Sistemul permite ca șoferii vehiculelor (și autoturismele autonome) să plătească în mod autonom pentru parcare, prin integrarea portofelelor virtuale de criptomonede. Se utilizează senzori in-ground sau montați la suprafață, care identifică în timp real vehiculele și semnalează locația locurilor de parcare disponibile. Senzorii PlacePod comunică printr-o soluție cloud computing, iar comunicarea între vehicul și senzor este realizată prin Bluetooth.

RECUNOAȘTEREA EMOȚIILOR ÎN GAMING



□ Jocul horror Nevermind folosește software-ul Affectix SDK, dezvoltat de Affectiva, pentru a deduce emoțiile jucătorului, pornind de la expresiile sale faciale, monitorizate într-o cameră, și apoi modifică modul de joc în funcție de acea stare emoțională, pentru a intensifica reacțiile afective pe tot parcursul experienței.

Sistemul utilizează algoritmi de computer vision pentru a identifica 33 de repere faciale. Apoi, algoritmi de machine learning sunt utilizați pentru a dezvolta detectoare care identifică 15 expresii faciale, pornind de la reperele faciale. Tot algoritmi de machine learning sunt folosiți pentru a dezvolta algoritmi de clasificare, care caracterizează expresii (și combinații) de expresii faciale în șapte emoții-cheie: furie, tristețe, dezgust, rădă, bucurie, surprindere și dispreț. Clasificatorii sunt instruiți pe o bază de date cu peste 40 de milioane de puncte de date (data points), preluate de la peste 3,8 milioane de persoane. Baza de date include fețe din peste 75 de țări, care fac posibilă distingerea diferențelor culturale subtile în modul în care este exprimată emoția.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

5

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

6

GAMING CU FEEDBACK HAPTIC



□ Compania IGT a combinat tehnologia mid-air Ultrahaptics cu tehnologii TRUE 3D și tehnologii de recunoaștere a gesturilor pentru a crea experiențe de joc multi-senzoriale. Tehnologia de recunoaștere a gesturilor permite jucătorilor să interacționeze și să manipuleze obiectele 3D din joc, iar tehnologia haptică permite jucătorilor să experimenteze feedback tactil, fără a fi nevoie de mânuși haptice. Concret, tehnologia Ultrahaptics manipulează ultrasunetele modulate, dintr-o serie de transductoare ultrasonice, pentru a permite crearea de senzații tactile în aer, astfel încât produsele și dispozitivele să comunice cu utilizatorul prin feedback haptic.

ÎNVĂȚAREA PRIN JOC / GAMIFIED LEARNING



□ Aplicația Blinkist comprimă conținutul cărților de non-ficțiune, livrând cele mai importante mesaje (blinks). În mod uzual, o carte conține până la 10 astfel de "blinks", astfel că aplicația facilitează accesul la acest conținut într-un timp foarte scurt de 10-15 minute. Trecerea la modelul de business bazat pe abonament i-a ajutat să crească baza de clienți într-un mod mai previzibil și a facilitat accesul la datele de atribuire și de utilizare, care permit îmbunătățirea continuă a eforturilor de marketing și dezvoltare de produs.

□ Synchrony Sling, creată de Synchrony Financial, este o aplicație gamified de educație financiară pentru asociați, manageri și proprietari. Se bazează pe conceptul de microlearning - învățarea a mici fragmente de informații "digerabile" într-un timp scurt. De asemenea, oferă analytics care permit personalizarea conținutului în funcție de nevoie celui care învață.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

7

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

8



Mozak e un joc în care contributorii creează modele tridimensionale ale neuronilor, fie în creierul uman (80-90 de miliarde de neuroni), fie din creierul șoarecelui (~ 100 milioane). Pornind de la o imagine microscopică - neclară, cu "zgomot" - se ajunge iterativ, prin demersul jucătorilor, la imagini mult mai clare. Obiectivul final al jocului este mai puțin despre extinderea înțelegerii modelelor neuronale (deși este și despre asta!) și mai mult despre colectarea unui număr mare de hărți/conexiuni neuronale de înaltă calitate, pe care cercetătorii le pot folosi pentru a instrui mai bine computerele pentru a face acest lucru.

Dezvoltat acum un deceniu și antrenând peste un milion de jucători online, jocul a demonstrat că non-experti pot dezvolta, în mod colaborativ și prin procedee gamificate, algoritmi și strategii de poziționare a amino acizilor în configurația optimă din structurile proteice. Soluția gamificată are o performanță/acuratețe superioară soluției software, care adresează această minuțioasă provocare prin algoritmi statistici, care necesită o putere enormă de procesare.



Microsoft a lansat 2 noi aplicații de mixed reality pentru dispozitivul HoloLens. HoloLens folosește sisteme optice avansate, mai mulți senzori și o unitate de procesare fotografică personalizată. Microsoft HoloLens vede și înțelege spațiile fizice în care se află o persoană și acțiunile sale.

Remote Assist este o aplicație care permite teleprezența, menită să faciliteze colaborarea angajaților la distanță: utilizatorii pot realiza apeluri video hands-free, zărtărea imaginilor și adnotări de tip realitate mixtă pentru a obține asistență de la colegii în timp ce lucrează.

Microsoft Layout permite utilizatorilor să proiecteze spații în contextul realității mixte, folosind HoloLens de la concept până la finalizare. Se pot importa modele 3D pentru a crea macheta unei încăperi la scară reală sau pentru a vizualiza desenele ca holograme de înaltă calitate în spațiul fizic sau în realitatea virtuală. Rezultatul se poate partaja și sălta cu un colaborator în timp real.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **9**



Aplicația Resilience IQ (ResQ) antrenează utilizatori într-o experiență gamificată pentru a reduce recidiva în cazul dependenței de opioide. ResQ încearcă să înțeleagă mai bine utilizatorii prin sondaje și jocuri derivate din evaluările clinice standard și prin jocuri care evaluează maniera de luare a deciziilor. Aplicația oferă o experiență imersivă prin intermediul avatarurilor, un tablou de bord dinamic și ușor de utilizat și resurse personalizate de asistență. ResQ îi notifică pe susținătorii respectivelor persoane când ar fi puțin ca aceștia să-i trimită mesaje pozitive și să fie vigilenți la posibile schimbări comportamentale.

Happify este o aplicație dedicată întreținerii sănătății emoționale și mentale a utilizatorilor. Aceasta transformă practica științifică, bazată pe dovezi clinice, în module online atractive, care combină jocuri, exerciții de meditație, infografice, comunități online și sprijin. Platforma este disponibilă în 7 limbi și este folosită momentan de peste 3 milioane de oameni.

Sphery revoluționează industria de fitness prin introducerea experiențelor imersive în programul personalizat de training. Participanții se antrenează în spații special amenajate, sub forma unor capsule digitale, în care experimentează lumi virtuale alături de alți membri ai comunității internaționale.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **11**

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **10**



Aplicația IKEA Place permite simularea designului unei camere, prin aranjarea mobilierului 3D ale obiectelor de mobilier în încăpere. Aplicația are o funcție nouă de visual search, care permite potențialilor clienți să facă o fotografie cu telefonul lor unei piese de mobilier care le place și apoi să găsească produse asemănătoare IKEA, pe care le pot cumpăra.

Retailer-ul de mobilă Wayfair a lansat un nou feature - "View in Room 3D" - în aplicația sa mobilă, prin intermediul căreia potențialii clienți pot selecta un produs și îl pot poziționa virtual în cameră, la dimensiuni reale, pentru a aprecia design-ul și a evalua dacă se potrivește în spațiu. Un feature al aplicației permite utilizatorilor să creeze un clip video AR, ce poate fi împărtășit cu prietenii sau familia. Pentru iOS se utilizează ARKit, platforma AR a Apple, iar pentru Android - Google's ARCore.

Around Platform este o soluție de advertising care utilizează Augmented Reality (AR). De exemplu, clienții pot depista mai ușor promoțiile active la anumite produse atunci când intră într-un magazin, orientând camera telefonului înspre diverse raioane. Informația apare sub forma unor holograme, indicând traseul spre locația exactă a produsului.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software încorporat, Aplicații mobile, Jocuri video **12**

APLICAȚII MOBILE ÎN AGRICULTURĂ



Avanajul a dezvoltat un sistem inteligent (IoT) de irigare: o rețea integrată de senzori le la nivelul solului e conectată prin wi-fi la aplicație mobilă prin care fermierul poate controla procesul de irigare. Aplicația permite programarea variabilă a irigației, în funcție de condițiile meteo, navoile solului și de specificul culturii, pentru reducerea cantității de apă și energie electrică. O funcție secundară este aceea de monitorizare a culturilor: prin colectarea datelor de la sol și stocarea lor pe serverele IBM și interpretarea lor cu ajutorul platformei Watson IoT. [India]

Compania Farmizen a dezvoltat o aplicație mobilă care asistă oamenii care vor să cultive hrană organică în microferme. În schimbul unei taxe lunare care acoperă munca fermierilor, clienții au drept de administrare a unei parcele de teren, printr-o aplicație care mișcă modelul celebrului joc Farmville. De asemenea, clienții au acces la imagini și video luate de drone, care atestă respectarea procedurilor bio. [India]

Farmers Business Network este o platformă online dedicată fermierilor ce oferă servicii specializate (funcționalități de cumpărare online a produselor necesare producției, servicii de marketing, data analytics, acces la finanțare, transparență asupra rețelei de cumpărare, etc) pe baza unui abonament anual. Platforma funcționează și ca o rețea de networking - fermierii pot împărtăși experiențele lor cu ceilalți membrii. [SUA]

AI ÎN APLICAȚII MOBILE



Aplicația SmartLens permite utilizatorului să afle informații despre orice obiect de interes: orientând camera foto a telefonului spre obiect, aplicația apelează un clasificator complex și puternic optimizat, instruit cu ajutorul a zeci de milioane de imagini. Odată identificat obiectul, aplicația se conectează la Amazon și Wikipedia pentru a extrage informații despre acesta.

SmartLens poate identifica foarte rapid până la 17.000 de obiecte, rulând offline (spre deosebire de servicii de la Amazon/Google, care trimit imaginea prin rețeaua mobilă sau wi-fi spre un server, spre a fi analizată). Astfel, aplicația recurge la baza de date internă, care a fost antrenată cu ajutorul unor rețele neuronale, folosind Amazon Web Services EC2. Numărul de obiecte identificate e mult mai mare când aplicația scanează text și interoghează apoi baza de date Amazon. În ciuda limitărilor curente legate de acuratețea, aplicația oferă un model de interogare extrem de rapidă a obiectelor din jur.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

13

MOTIVAREA RESURSELOR UMANE PRIN JOC



1Huddle este o platformă online dedicată pregătirii angajaților din industria auto, care transformă materialele de training în jocuri pentru smartphone, implicând angajații într-o competiție constructivă. Platforma este flexibilă, managerii având control asupra opciilor, informației și a tuturor materialelor de învățare.

Kindness Kwest este un joc menit să motiveze angajații să învețe și să construiască relații mai bune pentru dezvoltarea spiritului de comunitate în cadrul companiei. Jocul iduce 3 tipuri de misiuni: de învățare, prin care angajații sunt motivați să învețe despre compania lor, misiuni centrate pe client - încurajează angajații să construiască relații de business mai bune, și misiuni de "generozitate"/recunoștință față de colegi. De asemenea, aplicația are o dimensiune de susținere a comunității locale - atunci când angajații finalizează suficiente misiuni, compania donează unor campanii de binefacere.

SelfDrvn Enterprise este o platformă SaaS care propune activități gamified pentru a crește gradul de engagement în cadrul companiei. Platforma răsplătește realizările jucătorilor prin badge-uri de apreciere, ce însumează puncte recompensă ce pot fi apoi împrumutate prin produse sau servicii și creează un spațiu de feedback constructiv către jucători, către management, comentarii despre situații particulare). Feedback-ul este vizibil apoi într-un nor de cuvinte, și poate fi utilizat ca instrument de coaching de către echipa de management.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

15

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

14

REALITATE VIRTUALĂ ÎN SERVICII



VR în servicii financiare: Fidelity Investment a lansat o aplicație de VR menită să susțină clienții în pregătirea pentru vârsta de pensionare și înțelegerea pachetelor de servicii aferente.

De exemplu, se fac scenarii prin care devine explicit impactul deciziilor financiare ale clienților. VR e utilizat și pentru a testa aversiunea la risc a clienților, oferind sugestii vizuale despre impactul posibil al unei potențiale crize economice asupra vieții lor. De asemenea compania a lansat un agent VR numit Cora, care răspunde la întrebările clienților cu privire la randamentul unor acțiuni sau performanța unei companii. Dialogul cu Cora are loc într-o cameră de chat virtuală.

VR în servicii medicale: Recent a avut loc prima naștere unde a fost utilizată realitatea virtuală ca mecanism de susținere a pacientei în travaliu. Aceasta a purtat un dispozitiv Samsung Gear VR, pe care a fost pre-instalat un ghid de meditație. Astfel, în perioada contracțiilor puternice, pacienta a accesat un spațiu virtual relaxant, pe o plajă exotica, unde auzea muzică și sunete cu efect calmant (sunetul unei ape curgătoare, cîripițul păsărilor, etc). O voce o ghida în această experiență și o îndruma pentru a respira corect. Utilizarea VR s-a dovedit o alternativă viabilă la administrarea injecției epidurale, care are și efecte secundare neplăcute. [SUA]

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

16



SPEECH RECOGNITION

□ Cercetătorii de la MIT au dezvoltat un cip de putere redusă, specializat în recunoașterea automată a vorbirii. Acesta necesită între 0,2 și 10 miliwați, comparativ cu 1 watt, puterea necesară unui smartphone standard care rulează software-ul de recunoaștere a vorbirii. Noul cip poate avea ca rezultat economii de energie între 90% și 99%, cu implicații considerabile în dezvoltarea de wearables și alte dispozitive care folosesc speech recognition.

Performanța este posibilă datorită implementării eficiente a rețelelor de recunoaștere a vorbirii. Cipul include un circuit de "detectare a activității vocale", care izolează zgomotul ambiental. Numai atunci când acest circuit confirmă o instanță de vorbire se activează un circuit mai complex, de speech recognition.

□ Affectiva a dezvoltat un cloud API pentru un software de speech recognition care are ca obiectiv detectarea unui spectru larg de emoții în vorbire. Compania deține date din domeniul public și din propriile baze de date utilizate anterior pentru recunoașterea emoțiilor din expresiile faciale. Acum, echipele de evaluatori antrenate ascultă fiecare subiect de testare și identifică emoția din voce. Dezvoltarea de API vizează obținerea unor parteneri pentru a contribui la extinderea bazei de date.

□ SoapBox Labs are ca misiune perfecționarea tehnologiei de speech recognition bazată pe voci de copii. Spre deosebire de tehnologiile curente (asistenți personali Siri, Alexa sau tehnologia din spatele Amazon Echo sau Google Home), antrenate exclusiv să recunoască vocele de adulți, tehnologia SoapBox Labs folosește algoritmi de deep learning pentru a detecta pattern-urile de vorbire specifice copiilor de până la 12 ani.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

17



INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ (AI) PENTRU GESTIONAREA COMBUSTIBILULUI

□ A fost dezvoltat un sistem care utilizează inteligența artificială pentru gestionarea combustibilului în cazul automobilelor hibrid. Algoritmii funcționează prin fragmentarea călătoriei în segmente cu o lungime mai mică de un minut și identificarea celei mai bune strategii de gestionare a combustibilului în condiții similare de trafic, viteză, locație, oră în zi, stare a carosabilului, stare actuală a bateriei etc. Este planificat ca algoritmul să riveje, de asemenea, din experiența de condus a celorlalți șoferi din trafic, prin punerea în comun a datelor pe o platformă online. Sistemul e cu 10,7% mai eficient decât un sistem clasic de gestionare a carburantului pentru automobilele hibrid.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

18



REALITATE AUGMENTATĂ PHONE-TO-PHONE

□ Apple urmează să scoată pe piață instrumente care vor permite oricărei perechi de utilizatori de iPhone să transmită structuri de tip realitate augmentată. Utilizatorii urmează să vadă în spațiul fizic aceleași obiecte virtuale, via telefoanele lor obișnuite, echipate cu senzori speciali și fără să fie nevoie să transfere cantități mari de date. Google, competitor pe piața de AR, a făcut recent publice instrumente adresate dezvoltatorilor de jocuri cu realitate augmentată. Sistemul stochează hărțile mediului înconjurător transmise de utilizatori pentru mai multe zile, o procedură de care Apple a născut că nu are nevoie.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

19



BLOCKCHAIN PE PLATFORMELE DE SOCIAL MEDIA

□ Steem.it este o platformă de social media care utilizează tehnologia blockchain. În cadrul platformei orice contributor poate câștiga recompense dacă postează conținut relevant, contribuie la curățarea conținutului de pe platformă și prin depozitarea diplomonederelor obținute într-un fond de investiții, care generează dobândă.

□ Compania APPICS utilizează Smart Media Tokens (SMT) pe o platformă media construită pe tehnologia Steem blockchain. Spre deosebire de alte platforme care recompensează doar creatorii de conținut cu diplomonede, modelul APPICS presupune recompense și pentru utilizatorii obișnuiți, care doar interacționează cu conținutul.

Descoperire Antreprenorială în domeniul Software Incorporat, Aplicații mobile, Jocuri video

20

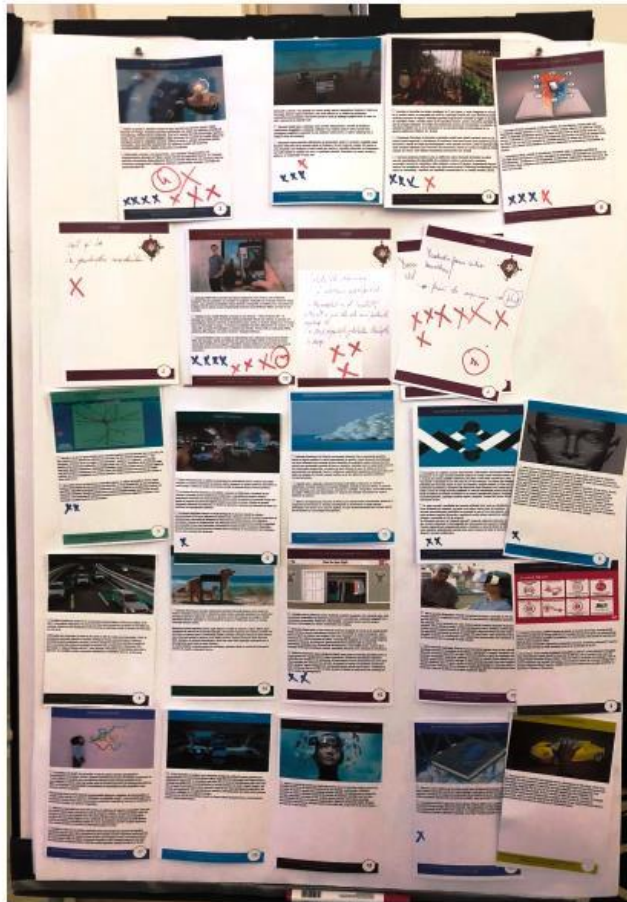
JOKER

JOKER



J

J



Cardurile selectate în cadrul workshopului din regiunea București - Ilfov sunt:

- Card joker: producție și dezvoltare de jocuri video (7 voturi),
- IoT ca serviciu (4 voturi),
- Realitate augmentată pentru shopping (3 voturi),
- Card joker: soluții de urbanism și cetățenie participativă (3 voturi),
- Realitate mixtă (1 vot),
- Învățarea prin joc / gamified learning (1 vot),
- Aplicații mobile în agricultură (1 vot),
- IoT și inteligență artificială pentru protecția mediului (1 vot).

2. Identificarea unor posibile aspirații regionale

Pornind de la oportunitățile tehnologice selectate din setul de carduri, participanții au construit, colaborativ și iterativ, posibile aspirații regionale, adică domenii de nișă care pot crește competitivitatea regiunii, sumarizate astfel: *“În 10 ani, regiunea va fi în topul furnizorilor europeni de ...”*

După completarea tabelului, s-au prezentat în plen toate aceste posibile aspirații, iar participanții le-au votat individual pe cele pe care le consideră mai promițătoare/relevante pentru regiune.



“În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de producție și dezvoltare de jocuri video”

CRITERII DE ARGUMENTARE	DESCRIERE
<p>Care va fi ordinul de mărime al acestei piețe globale în 10 ani?</p> <p>(100 mil / 1 mld/ 10mld /100 mld euro?)</p>	<p>În anul 2016, ordinul de mărime al pieței globale de producție și dezvoltare de jocuri video a fost de 99.6 miliarde de euro (conform datelor statistice).</p> <p>Actualul ordin de mărime al pieței și ritmul de creștere din ultimii ani (de circa 5% pe an, în ultimii 5 ani), precum și opinia generală că se va păstra sau chiar va evolua ritmul de creștere având în vedere evoluția pieței și a tehnologiei, conduc la argumentul că domeniul va depăși pragul de 100 de miliarde de euro în 10 ani și se va îndrepta spre pragul de 130 de miliarde de euro.</p>
<p>Care este tipul ambiției tehnologice?</p> <p>Adoptare/ adaptare/ nou tip de produs/ vânzare de tehnologie</p>	<p>Discuția amplă asupra tipului ambiției tehnologice a condus la concluzia că în România, în perioada următoare, companiile ar trebui să se focalizeze pe vânzarea de produse inovatoare, folosind tehnologia existentă.</p>
<p>Care este reperul de performanță? (cine, prin ce)?</p>	<p>SUA și China sunt țările cu cea mai mare dezvoltare în domeniul jocurilor video și dețin cea mai mare cotă de piață.</p> <p>Un exemplu de luat în calcul pentru domeniu este Canada unde, prin diverse măsuri luate la nivel guvernamental (impozitare preferențială și alte facilități fiscale oferite de către stat companiilor care activează în domeniu, precum și prin încurajarea domeniului), industria de gaming a cunoscut o creștere spectaculoasă, devenind unul dintre hub-urile de luat în seamă în domeniu.</p> <p>Alt exemplu concludent este cazul Poloniei, cu două companii de succes (CD Projekt Red și 11 Bits Studio). Compania CD Projekt Red a ajuns la o valoare de piață de 1 miliard de dolari cu seria de jocuri Witcher și o investiție în GOG.com (Good Old Games), una dintre cele mai populare platforme de distribuție digitală de jocuri din lume. Jocul Witcher (care</p>

	este considerat a fi unul dintre cele mai bune jocuri fantasy create) este un exemplu de rumat, mai ales având în vedere că povestea jocului este inspirată de o serie de romane fantastice ale unui autor polonez și puternic influențată de cultura slavonă.
Există premise bune de start? - resurse umane - antreprenori - infrastructură de cercetare - altele	Există activitate în domeniul de gaming, mai ales datorită creativității tinerilor care au „cultură” în zona IT. Din punct de vedere al resurselor umane, există un număr de aproximativ 5.000 de angajați care activează în domeniu, doar în regiunea București - Ilfov (din cei 7.000 la nivel național). Numărul de antreprenori la nivelul zonei București-Ilfov se situează în jurul cifrei de 50, care nu poate fi apreciat ca fiind un număr suficient. Infrastructura de CDI este destul de limitată și nu este dedicată domeniului de gaming. Nu există hub-uri de cercetare în domeniu și, de asemenea, nu există cursuri specializate (universitare, postuniversitare, etc.) dedicate.
Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesați? (ce tipuri, câți actori per categorie, actori mari?)	Există aproximativ 5.000 de developeri și aproximativ 100 de studiouri independente în regiune.

“În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor europeni de soluții de IoT ca serviciu pentru aer curat”

CRITERII DE ARGUMENTARE	DESCRIERE
<p>Care este ordinul de mărime al acestei piețe globale în 10 ani?</p> <p>(100 mil / 1 mld/ 10mld /100 mld euro?)</p>	<p>Se apreciază că într-un interval de 10 ani ordinul de mărime al pieței va fi de 1 miliard de euro.</p> <p>Suma reprezintă 1% din cifra de afaceri din IoT la nivel global.</p>
<p>Care este tipul ambiției tehnologice?</p> <p>Adoptare/ adaptare/ nou tip de produs/ vânzare de tehnologie</p>	<p>- Se consideră că prin adoptare și adaptare se va ajunge la un nou tip de produs și, astfel, la vânzare de tehnologie.</p>
<p>Care este reperul de performanță? (cine, prin ce)?</p>	<p>- Se consideră a fi repere de performanță în domeniu: Smart London (proiect al Primăriei din Londra care urmărește creșterea tehnologică și folosirea tehnologiei pentru a fluidiza traficul și a reduce poluarea); Cisco; Huawei; EoM; Envirotronic (companie din regiunea București-Ilfov care pune la dispoziție soluții pentru un mediu mai curat prin intermediul noilor tehnologii).</p>
<p>Există premise bune de start?</p> <ul style="list-style-type: none"> - resurse umane - antreprenori - infrastructură de cercetare - altele 	<p>Există acceleratoare de inovare și centre de înaltă tehnologie (de exemplu, UPB București).</p> <p>Infrastructura de cercetare există, însă trebuie dezvoltată.</p> <p>În ceea ce privește premisele de start, un exemplu de luat în seamă este ICUB - Institutul de Cercetare al Universității din București - structură de cercetare și transfer tehnologic menită să genereze și să promoveze excelența în cercetare.</p>

Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesați? (ce tipuri, câți actori per categorie, actori mari?)

Ecosistemul de actori potențial interesați este format din: ICUB; Centrul UPB; IMT București; Agenția de Mediu; Ministerul Agriculturii, etc.

“În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor de soluții de realitate augmentată pentru shopping“

CRITERII DE ARGUMENTARE	DESCRIERE
<p>Care va fi ordinul de mărime al acestei piețe globale în 10 ani?</p> <p>(100 mil / 1 mld/ 10mld /100 mld euro?)</p>	<p>Realitatea augmentată (AR) reprezintă o oportunitate, având în vedere că industria se află la început și în regiune avem cunoștințele necesare pentru a dezvolta produse folosind această tehnologie.</p> <p>Dimensiunea pieței globale poate fi aproximată ca fiind la suprapunerea dintre industria de <i>mobile</i> și cea de <i>retail</i>.</p>
<p>Care este tipul ambiției tehnologice?</p> <p>Adoptare/ adaptare/ nou tip de produs/ vânzare de tehnologie</p>	<p>În regiune se utilizează deja tehnologie - IOS sau Android, deci ne vom axa pe produse noi folosind aceste tehnologii, pe baza nevoilor noi identificate în piața emergentă. Având în vedere că investiția inițială este relativ mică, <i>return on investment</i> este mare.</p> <p>Piața fiind emergentă, șansele de dezvoltare sunt aproximativ egale pentru firmele care investesc în aceste soluții, care reprezintă o oportunitate mai ales pentru firmele mici.</p> <p>Produsul nou integrează software și conținut (de ex. marketing).</p>
<p>Care este reperul de performanță? (cine, prin ce)?</p>	<p>Exemple de soluții care aplică explorarea cu ajutorul realității augmentate, în domenii diverse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikea : aplicație cu care se pot vizualiza piesele de mobilier în interiorul propriei locuințe, cu ajutorul telefonului mobil; - jocul Pokemon GO, exemplu de interactivitate; - Amazon - Apple, Microsoft - retail îmbrăcăminte <p>Toate firmele care crează tehnologie sunt interesate de AR.</p>

<p>Există premise bune de start?</p> <ul style="list-style-type: none"> - resurse umane - antreprenori - infrastructură de cercetare - altele 	<p>În centrele comerciale există deja zone de realitate virtuală (VR).</p> <p>Realitatea augmentată are un potențial mai mare decât realitatea virtuală, la nivel mondial, deoarece bariera de intrare pe piață este mai joasă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>end user</i>-ul nu trebuie să știe tehnologie, - nu este nevoie de <i>device</i>-uri speciale (de ex. ochelari), - tehnologia <i>mobile</i> permite <i>AR phone to phone</i>. <p>Există în regiune resursă umană calificată.</p> <p>România este printre primele țări care introduc tehnologia 5G, iar ca viteză a internetului este printre primii 10 din lume, ceea ce crește potențialul de internaționalizare.</p>
<p>Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesati? (ce tipuri, câți actori per categorie, actori mari?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arhitecți - Agenții de turism - Centre comerciale, retaileri - Dezvoltatori de jocuri - Marketing și advertising - <i>Digiculture</i> (Ministerul Culturii) - Actorii locali care beneficiază sau care investesc în această tehnologie (de ex. Softvision, IDS Hub 12 etc.) - Mediul academic: UPB, cibernetică - Învățământ

“În 10 ani Regiunea București - Ilfov va fi în topul furnizorilor de soluții de urbanism și cetățenie participativă”

CRITERII DE ARGUMENTARE	DESCRIERE
<p>Care este ordinul de mărime al acestei piețe globale în 10 ani?</p> <p>(100 mil / 1 mld/ 10mld / 100 mld euro?)</p>	<p>Piața globală este estimată 100 mld. euro (o piață imensă și în creștere)</p> <p>Argument:</p> <ul style="list-style-type: none"> - peste 50% din populația globului este concentrată în orașe, - procentul este în creștere, - problemele de urbanism cresc exponențial.
<p>Care este tipul ambiției tehnologice?</p> <p>Adoptare/ adaptare/ nou tip de produs/ vânzare de tehnologie</p>	<p>Integrare maximală.</p> <p>Platformă specializată nouă, cu <i>features</i> pentru colectarea datelor, de ex.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VR / AR / MR - AI - Gamification, edutainment - Big Data - Emotion Analytics
<p>Care este reperul de performanță? (cine, prin ce)?</p>	<p>Alte platforme globale - pentru partea de soluție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amazon, - Uber, - Facebook, - Alibaba, - Airbnb etc.
<p>Există premise bune de start?</p> <ul style="list-style-type: none"> - resurse umane - antreprenori - infrastructură de cercetare 	<p>Premize "fondatoare" - rezolvarea problemelor Bucureștiului</p> <p>Există:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resurse umane - antreprenori. <p>Există în prezent platforme care acoperă parțial nevoia identificată la propunerea acestei soluții, realizând părți din conceptul propus. Acestea</p>

<p>- altele</p>	<p>pot fi agregate (pe modelul agregatoarelor de evenimente).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infrastructură CDI: UAUIM
<p>Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesați? (ce tipuri, câți actori per categorie, actori mari?)</p>	<p>Privat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cetățeni; - Companii: Vodafone (aplicația de share biciclete), Telekom; (soluție se <i>smart city</i> la Alba Iulia sau calitatea aerului la Piatra Neamț), H&M sau firme din industria auto (din categoria marilor poluatori); - Furnizori de soluții IoT ca serviciu, senzorică etc. <p>Public:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primăriile, - Consiliile locale, - Ministerul Dezvoltării. <p>Parteneriat public - privat: poate fi îmbunătățit prin cooptarea de mediatori (avocați).</p>

3. Elaborarea foilor de parcurs

Pentru cele mai votate 4 aspirații regionale, participanții elaborează schițe de foi de parcurs.

Schiță foaie de parcurs pentru aspirația:

“In 10 ani regiunea București - Ilfov va fi in topul furnizorilor europeni de ...”

	Ce obiective specifice?	Cum atingem obiectivele?	Cu cine putem colabora?
Tehnologii care pot fi adoptate			
Tehnologii noi			
Resurse umane			
Infrastructura			
Altele			

Remarci finale

Workshop-ul de descoperire antreprenorială reunește actori relevanți din ecosistemul de inovare regional și vizează adâncirea cunoașterii privind nișele cu potențial de specializare inteligentă la nivel regional, în acord cu interesele specifice ale stakeholderilor. Aceste nișe prezintă potențial de avans pe lanțurile globale de valoare adăugată și deschid perspective de colaborare între agenții economici și cei din mediul de cercetare, dezvoltare și inovare.

Mulțumiri

Echipa de implementare a proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) mulțumește actorilor din mediul de afaceri, academic, administrativ și non-guvernamental din regiunea București - Ilfov care au participat la workshop-ul de descoperire antreprenorială, contribuind cu expertiza lor la procesul de adâncire al specializării inteligente.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă.

Editorul materialului: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării Dezvoltării și Inovării

Data publicării: Iulie 2018

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României