

## Capitolul 3: RA pentru Comerțul electronic

Ghid privind strategiile  
antreprenoriale transfrontaliere  
digitale  
în mediul de afaceri

## Conținut

Capitolul 3: RA pentru Comerțul electronic.....	3
Introducere .....	3
Partea teoretică – POLONIA .....	5
Referințe .....	6
Partea teoretică – GRECIA .....	7
Referințe .....	9
Partea teoretică – REGATUL UNIT .....	9
Referințe .....	10
Partea teoretică – SLOVENIA .....	10
Referințe .....	11
Partea teoretică – ROMÂNIA .....	11
Referințe.....	15

Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Executive Europene pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.



Această lucrare este licențiată în baza a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Capitolul 3: RA pentru Comerțul electronic

### Introducere

**Realitatea augmentată**, de obicei abreviată ca RA, se referă la îmbunătățirea mediului real cu conținut generat de calculator, care este în mare parte completat cu conținut grafic. RA poate fi identificată ca un sistem care **combină lumile reale și virtuale**, realitatea interactivă în timp real, permițând libertatea de mișcare în trei dimensiuni. Astfel, realitatea augmentată nu creează o lume tridimensională nouă, complet virtuală, ci **„complementează” lumea reală** (care nu se schimbă) **cu imagini sau informații noi**, adică o cochilie virtuală. Acesta poate fi un supliment sub formă de informații simple – cum ar fi numele străzilor, informații de navigație – sau o extensie bazată pe obiecte fotorealiste complexe care se amestecă în lumea reală și formează un întreg cu ea.

RA extinde realitatea, dar nu o înlocuiește. Realitatea virtuală (RV) înlocuiește complet mediul inconjurător cu un mediu virtual. Prin urmare, **orice echipament care combină conținut digital legat de mediul dvs. real este un dispozitiv RA. Echipamentul care funcționează indiferent de locația dvs. și care împărtășește viziunea este un dispozitiv VR.**

Realitatea augmentată nu trebuie să se limiteze doar la imagine. Lumea reală poate fi îmbogățită cu dispozitive, de asemenea, cu sunet, și chiar un miros. Echipamentul de calcul RA vine în mai multe forme, inclusiv afișaje portabile și dispozitive pe care le purtați, cum ar fi căști și ochelari.



Femeie cu ochelari de realitate augmentată pe banda de alergare;

Sursă: [https://www.freepik.com/free-vector/isometric-icon-with-woman-augmented-reality-glasses-running-machine-3d\\_16716981.htm#query=augmented&position=5&from\\_view=search](https://www.freepik.com/free-vector/isometric-icon-with-woman-augmented-reality-glasses-running-machine-3d_16716981.htm#query=augmented&position=5&from_view=search)

Cea mai mare cerere de tehnologii RA vine în prezent din **industriile economiei creative** – în special jocuri, evenimente live, industrii la fel de diverse precum asistența medicală, educația, armata și imobiliarele. Aplicațiile comune ale tehnologiei RA includ jocurile video, televiziunea și navigația personală, deși există și multe alte aplicații. Realitatea augmentată este folosită și la televizor, în special în sport. De exemplu, emisiunile de golf afișează uneori o linie pe ecran care urmărește zborul mingii. Jocurile majore de baseball din liga afișează adesea reclame generate dinamic în spatele plăcii de bază.

Cel mai recent, cel mai popular este navigarea cu realitate augmentată este **navigarea bazată pe realitate augmentată**, utilizată pentru a afișa informații despre locație în timp real. Acest lucru se face de obicei printr-un HUD (heads-up display) care proiectează imaginile din fața dvs. ca o hologramă. De exemplu, HUD-ul dintr-o mașină poate afișa turația, RPM-ul motorului și alte date utile. Google Glass, un afișaj montat pe cap, poate suprapune direcții din Google Maps și poate identifica locațiile cu camera încorporată.

Cu toate acestea, ne confruntăm în continuare cu problema transmiterii datelor. Cu toate serviciile de la distanță în timp real, calitatea conexiunii la internet este esențială. Furnizarea unei transmisii de bună calitate este unul dintre punctele procedurii de pornire de la distanță, de unde speranțele evidente pentru tehnologia mobilă 5G. Antreprenorii interesați de tehnologia RA ar trebui să fie mulțumiți de informația că numărul conexiunilor 5G va crește semnificativ în următorii 5 ani. Previziunile recente ale CSC Insight prevăd că, până în 2025, vor exista până la 3,6 miliarde în întreaga lume. Pentru comparație, în 2020 a fost de numai 0,25 miliarde.

Multe soluții digitale se vor păstra în continuare, cum ar fi instruirea virtuală sau diagnosticarea la distanță. Nimeni nu mai este surprins când, la intrarea în birou, vede o persoană purtând ochelari de realitate virtuală, făcând gesturi aparent ciudate în aer. În prezent, companiile investesc în sisteme de realitate virtuală și nu mai este nimic extraordinar. De când a apărut **realitatea augmentată**, a făcut o mică revoluție în domeniul comerțului electronic. De-a lungul timpului, a **schimbat și modul în care faci cumpărături online**. A făcut magazinele online să câștige un avantaj față de magazinele de cărămidă și mortar. Consumatorii care până în prezent au fost atrași doar de posibilitatea de a încerca, de a măsura și de a verifica fizic produsul, datorită RA, au început să-și transfere obiceiurile pe Internet. Cumpărăturile online sunt mai rapide, mai convenabile și adesea mai ieftine, iar consumatorul nu trebuie să părăsească camera pentru a cumpăra o nouă pereche de pantofi. Ar reduce limitările fizice ale tranzacționării online. Acesta vă permite să verificați un produs sau serviciu fără a părăsi casa, de exemplu, **folosind vizualizare 3D, coduri QR, filtre, camere virtuale sau vânzători virtuali**. De asemenea, RA poate sprijini cu succes activitățile de dezvoltare a noilor produse ale unei companii – se asigură că procesele de dezvoltare se desfășoară într-un mediu digital, care, **în general**,

## **accelerează momentul în care apar noi produse pe piață.**

### Partea teoretică – POLONIA

Companiile poloneze recunosc potențialul RA, atât în ceea ce privește îmbunătățirea proceselor din cadrul companiei, cât și la interfața cu clientul. Tehnologia RA devine unul dintre catalizatorii schimbării care va permite companiilor din toate industriile să se remodeleze în era post-digitală.

Cu toate acestea, în prezent, comercianții polonezi nu sunt încă pe deplin conștienți de rolul pe care îl joacă atunci când vine vorba de a servi clienții de afaceri cu soluții RA. Și nici ei nu sunt suficient de interesați de asta. Ca urmare, există, de obicei, o lipsă de idei pentru utilizarea ochelarilor inteligenți – un produs conceput pentru divertisment sau pentru a sprijini operatorii de drone. Într-adevăr, vizualizarea unei picturi sau al unui exponat într-o expoziție într-un muzeu, galerie sau instituție de învățământ poate fi mai interesantă oferind vizitatorilor ochelari inteligenți care afișează conținut suplimentar în realitatea augmentată. Este chiar mai ușor cu smartphone-urile, unde potențialul de introducere a tehnologiilor moderne este în creștere.

Industria este un sector care a fost întotdeauna foarte inovator, iar lumea virtuală nu este diferită. Se remarcă faptul că sectorul de producție este cel care va impulsiona creșterea cheltuielilor RV/RA în perioada de prognoză 2019-2024. Această tehnologie funcționează deosebit de bine în domeniul formării la distanță și al colaborării între locațiile îndepărtate. Iar industria nu s-a oprit odată cu izbucnirea pandemiei în Polonia. Potrivit experților, acest lucru a contribuit la o dezvoltare atât de dinamică a industriei IT menționate mai sus. În general, pandemia a avut un impact enorm asupra economiei, deoarece oprirea sau întârzierea investițiilor s-ar fi putut încheia tragic pentru multe întreprinderi. În Polonia, o companie internațională ABB dezvoltă de mai multe decenii un sistem care digitalizează mediul de lucru în zona de servicii și ajută la desfășurarea activităților standard în uzină strict conform procedurilor în vigoare, fără a omite un pas care ar putea duce la situații periculoase. Cu ajutorul tabletelor industriale sau al ochelarilor HoloLens, operatorul are acces la date despre resurse, procese și proceduri în timp real (nu trebuie să-și folosească mâinile pentru acest lucru). Acest lucru minimizează riscul de eroare umană, sporind în același timp siguranța și controlul proceselor.

La Universitatea de Medicină din Varșovia, realitatea augmentată a fost utilizată în timpul unei proceduri de implant la un pacient, și anume vizualizarea virtuală a structurilor anatomice ale persoanei operate, proteza, domeniul de aplicare al eliminării țesuturilor și amplasarea corectă a implantului. Acest lucru s-a datorat colaborării medicilor cu inginerii MedApp, care au creat aplicațiile necesare pentru operație. Vizualizarea a fost disponibilă în timpul intervenției chirurgicale



datorită ochelarilor Microsoft HoloLens. Cu gesturi simple, chirurgul a fost capabil să vadă modele virtuale și să le compare cu starea reală.

Nu numai activitatea MedApp dovedește că există companii pe piața poloneză care au deja o ofertă de soluții RA pentru clienți din diferite industrii. Al doilea exemplu ar putea fi COPS pentru tehnologii de tranziție și cooperarea sa cu Fiat Chrysler Automotive. Producătorul, interesat să implementeze ideea Industriei 4.0 în fabrica poloneză, a decis să investească în sisteme de realitate augmentată și în Internet of Things, ajutând astfel integratorul să le implementeze. Proiectul a început cu sprijinul angajaților de service și întreținere – de exemplu, în așa fel încât, în loc de instrucțiuni pe hârtie, li s-au dat tablete și ochelari de realitate augmentată ca interfață cu utilizatorul, precum și software adecvat care să permită suprapunerea modulelor digitale pe obiecte reale.

Prin urmare, principalele direcții de dezvoltare a realității augmentate în Polonia par să fie, printre altele, înlocuirea ecranelor de calculator cu dispozitive care afișează imagini în spațiu real, care pot fi controlate prin intermediul gesturilor sau al vederii; crearea de dispozitive și aplicații virtuale, panouri de control – a căror producție nu ar fi posibilă utilizând soluțiile existente; conferințe virtuale; utilizarea hologramelor ca ecrane virtuale, table albe interactive care ar permite imaginilor generate de calculator să interacționeze cu publicul real; instalații industriale virtuale sau instrumente virtuale – cum ar fi un ceas de perete, planificator și calendar deasupra patului.

## Referințe

PARP. (2021, 15 martie). Rozszerzona rzeczywistość zrewolucjonizuje nasze dotychczasowe życie. Accesat în 8 februarie 2022, <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/68915:rozszerzenie-rzeczywistosc-zrewolucjonizuje-nasze-dot-presentowe-zycie>

ABB. (2020, 10 decembrie). Polacy pokazuja, że przemysł połączony z VR i AR staje się rzeczywistością. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://new.abb.com/news/pl/detail/71940/polacy-pokazuja-ze-przemysl-polaczony-z-vr-i-ar-staje-sie-rzeczywistoscia>

CinematicVR. (2022). APLIKACJE AR – STWÓRZ Z NAMI APLIKACJĘ ROZSZERZONEJ RZECZYWISTOŚCI. Accesat în 8 februarie 2022, de la [Aplicații AR – Agenția AR cu experiență | CinematicVR](#)

Retail360. (2021). Polski startup stawia na rozszerzoną rzeczywistość. Accesat în 8 februarie 2022, <https://retail360.pl/polski-startup-stawia-na-rozszerza-rzeczywistosc/>

Prevestitori. (2021). Rozszerzona rzeczywistość we ecommerce. Accesat în 8 februarie 2022, de la

<https://harbingers.io/blog/rozszerza-rzeczywistosc-we-commerce>

Fabryki w Polsce. (2021). Rozszerzona rzeczywistość w przemyśle. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://fabrykiwpolsce.pl/rozszerza-rzeczywistosc-w-przemysle/>

Michael Page International (Polonia) Sp. z o.o. (2021). Rozszerzona rzeczywistość w biznesie. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://www.michaelpage.pl/dla-medi%C3%B3w/badania-i-publicacje/fw-rynek-pracy-jutra/rozszerza-rzeczywisto%C5%9B%C4%87-w-biznesie>

Ekomersiak. (2021, 19 ianuarie). Trendy e-commerce w 2021 roku! Poznaj przyszłość e-handlu według ekspertów. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://ekomersiak.pl/trendy-e-commerce-w-2021-roku-poznaj-przyszlosc-e-handlu-wedlug-ekspertow/>

CRN Polska. (2019, 29 aprilie). Ar w biznesie: Budzi się, Choć powoli. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://crn.pl/artikuly/ar-w-biznesie-budzi-sie-choc-powoli/>

Gemius dla e-Commerce Polska. (2020) e-commerce w Polsce 2020. Accesat în 8 februarie 2022, de la <https://eizba.pl/wp-content/uploads/2020/06/Raport-e-commerce-2020.pdf>

Shopifyplus. (2021, 29 septembrie) Realitatea augmentată în comerțul electronic: Cum AR, VR și 3D schimbă cumpărăturile online. Accesat în 8 februarie 2022, de la

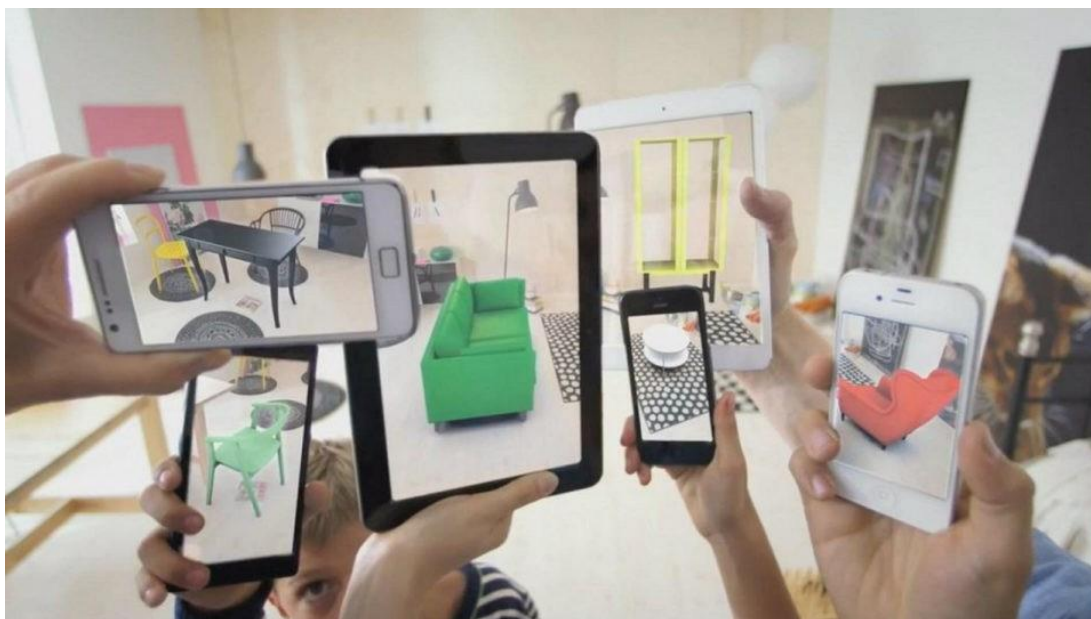
<https://www.shopify.com/enterprise/augmented-reality-ecommerce-shopping#:~:text=%2C%E2%80%9D%20explains%20Beauchamp.-,Examples%20of%20augmented%20reality%20in%20furniture%20stores,cou,ntless%20retailers%20have%20followed%20suit.>

Threekit (2020, 8 mai). Cum folosesc 6 branduri realitatea augmentată (și cum poți și tu) Accesat în 8 februarie 2022, de la

<https://www.threekit.com/blog/6-brands-using-augmented-reality-in-ecommerce>

## Partea teoretică – GRECIA

Realitatea augmentată (RA) pentru comerțul electronic în Grecia este încă într-un stadiu incipient, dar planul pus în aplicare de capitolul grec al Asociației RV/RA pare destul de promițător. Până în 2023, se așteaptă ca piața globală a realității virtuale și augmentate să ajungă la 124,4 miliarde de dolari (Businessdaily, 2021).



Sursă: Spyridakis A., 2018

Serviciile de comerț electronic sunt una dintre industriile cheie care au beneficiat de realitatea augmentată. RA își ia locul în „cutia de instrumente” utilizată de companii pentru a crește vânzările prin creșterea valorii brandului. Companiile apelează la realitatea augmentată folosind tehnologia, printre altele, pentru a distra, educa, atrage noi clienți sau pentru a dezvolta asistenți comerciali personalizați. Să ne uităm la câteva exemple de utilizare cu succes a realității augmentate în marketing și, prin urmare, în comerțul electronic în general:

- Experiența augmentată la cumpărături, în cazul în care clienții încearcă înainte de a cumpăra.
- Carduri, pliante și materiale de branding îmbunătățite cu videoclipuri, informații și diverse alte moduri în care potențialii clienți intră în contact cu compania și marca.
- Creați un „buzz” în jurul brandului.
- Turnee augmentate, în care clienții scanează o componentă digitală care oferă o experiență RA adaptată pentru a oferi informații suplimentare.

Unele companii grecești RA au creat deja cu succes aplicații pentru servicii de marketing pentru afaceri. De exemplu, „broșura care prinde viață” a fost foarte populară. Acesta conține un întreg director într-o singură broșură, reducând astfel costul imens al creării unui director la un nivel minim. Exemplul poate fi explorat prin următorul link: [https://www.youtube.com/watch?v=zHAzRQM\\_0Qk](https://www.youtube.com/watch?v=zHAzRQM_0Qk). Companiile ale căror produse naturale ocupă un volum mare, cum ar fi ortopedia, mobilierul și chiar industria auto, utilizează din ce în ce mai mult realitatea augmentată (BITAR, 2020).

Acum, cu tehnologia RA este suficient să ieșim pe stradă și orice informație dorim va fi afișată pe ecranul tabletei noastre oferindu-ne un pachet complet de



informații digitale în timp real pentru tot ceea ce căutăm; în multe cazuri, putem vedea, de asemenea, oferte care „există” în acea zi sau timp. Acesta este modul în care piețele dezvoltate se mișcă acum, iar Grecia începe să intre în dimensiunile pieței realității augmentate (Thinkar, 2018).

#### Referințe

Bitar. (2015, Octombrie 2). *Flyer - realitate augmentată - flyerbook*. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=zHAzRQM\\_0Qk](https://www.youtube.com/watch?v=zHAzRQM_0Qk)

Bitar. (2020, Septembrie 7). *Realitate augmentată pentru marketing și comerț*. bitar. <https://www.bitar.gr/%ce%b3%ce%b9%ce%b1-%cf%84%ce%bf-marketing/>

Business Daily (2021, Aprilie 24). *Intrarea Greciei pe piața realității virtuale*. Business Daily. [https://www.businessdaily.gr/tehnologia/41254\\_i-elliniki-eisodos-stin-agora-tis-eikonikis-pragmatikotitas](https://www.businessdaily.gr/tehnologia/41254_i-elliniki-eisodos-stin-agora-tis-eikonikis-pragmatikotitas)

Spyridakis, A. (2018). *Realitate augmentată. Este realitatea augmentată viitorul marketingului?* Epixeiro. <https://www.epixeiro.gr/article/86479>

ThinkAR. (2018). *AR – Aplicație pentru comerț*. ThinkAR. <https://www.thinkar.gr/epauximeni-pragmatikotita-ar/commerce-application/>

#### Partea teoretică – REGATUL UNIT

Tehnologia realității augmentate a schimbat complet lumea piețelor și experiența consumatorilor și același lucru este valabil și în Marea Britanie. Aceasta reduce decalajul dintre magazinele fizice și experiențele de cumpărături online. Cu realitatea augmentată, viitorul comerțului electronic este unul în care trecem dincolo de site-ul web și de aplicația mobilă.

Cumpărăturile online au crescut semnificativ, în special în timpul pandemiei. Potrivit unui sondaj global realizat de Snap și realizat de Foresight Factory, acesta a arătat că clienții sunt mai capabili să vizualizeze produsul și/sau să îl vadă în locul potrivit. Potrivit unui alt sondaj realizat în 2021, doar 34 % dintre respondenții din Regatul Unit au indicat achiziția în magazin ca opțiune de cumpărare. În același articol aflăm, de asemenea, că utilizarea realității augmentate va exploda. Se estimează că 80 % dintre cei născuți între 1995 și 2010 vor folosi tehnologia în următorii cinci ani. Interesant, femeile sunt mai interesate de experiențe de realitate augmentată, atât online, cât și fizice, decât bărbații. În plus, bărbații cu vârste cuprinse între 18 și 35 de ani au folosit mai multe aplicații de realitate augmentată, atât online, cât și offline.

În Marea Britanie, hainele și accesoriile sunt cele mai populare articole achiziționate folosind realitatea augmentată atât în magazinele online, cât și în cele offline, conform [getapp.co.uk](https://www.getapp.co.uk). Doar 15% dintre consumatorii din Marea Britanie au folosit tehnologia RA pentru a cumpăra ceva online. Cu toate acestea, dintre cei 85% care nu au folosit tehnologia pentru a face cumpărături online, mai mult de jumătate (53%) ar fi dispuși să o folosească. Tehnologia RA este, de asemenea, utilizată atunci când cumpărăm produse cosmetice (40%). <https://www.getapp.co.uk/blog/1713/1-in-2-consumers-uk-willing-to-use-ar-technology-shopping>

#### Referințe

Key, M. (2019, 23 septembrie). *Argos Augmented Reality Powered Shopping App*. Motor Creative. [https://www.enginecreative.co.uk/port\\_folio/argos-augmented-realitate-powered-shopping-app/](https://www.enginecreative.co.uk/port_folio/argos-augmented-realitate-powered-shopping-app/)

Navarrete, S. (2020, 3 septembrie). *1 din 2 consumatori sunt dispuși să utilizeze tehnologia AR pentru cumpărături*. GetApp. <https://www.getapp.co.uk/blog/1713/1-in-2-consumers-uk-willing-to-use-ar-technology-shopping>

Pavlova, S. (2020, 12 august). *Cum folosesc 6 branduri realitatea augmentată (și cum poți și tu)* Treikit. <https://www.threekit.com/blog/6-brands-using-augmented-reality-in-ecommerce>

Davies, R. (2021, 8 iunie). *Realitatea augmentată în comerțul electronic: Statistici, beneficii și exemple de campanii*. Pe Reydar. <https://www.reydar.com/augmented-reality-ecommerce/>

#### Partea teoretică – SLOVENIA

##### **Realitatea Augmentată pentru Comerțul Electronic**

Granița dintre experiența cumpărăturilor online și a celor din magazin devine din ce în ce mai neclară pe măsură ce tot mai multe branduri experimentează realitatea augmentată (RA) și realitatea virtuală (RV) pentru a crea experiențe inovatoare pentru clienți. În ultimii ani, tehnologia RA/RV a fost considerată „următorul lucru mare”, dar adoptarea a fost puțin mai lentă decât se aștepta inițial (Telus International, 2021).

Realitatea augmentată (RA) este o tehnologie care îmbunătățește mediul nostru fizic cu informații virtuale. Cu alte cuvinte, AR permite adăugarea de elemente virtuale – cum ar fi videoclipuri, modele 3D, animații, link-uri etc. – în lumea reală. În acest fel, ne putem schimba percepția asupra lumii reale (viz-obl, 2019).

Experiențele RA pot schimba modul în care clienții online percep produsele pe care intenționează să le cumpere. Prin utilizarea RA, clienții pot înțelege mai bine nevoile lor și pot determina dacă produsele pe care intenționează să le cumpere îndeplinesc cerințele lor. Unele branduri de vânzări online au început deja să

experimenteze cu RA, ceea ce le va ajuta să iasă în evidență față de concurență (Luka Žvar, 2020).

Achizițiile online se fac din ce în ce mai mult prin intermediul telefoanelor mobile. Comercianții cu amănuntul vor trebui să muncească din greu pentru a se asigura că consumatorii au aceeași experiență de cumpărături, indiferent de dispozitivul pe care îl folosesc pentru a-și accesa magazinul online. Acest lucru înseamnă că o deosebită atenție va trebui să fie acordată vânzătorilor .

Inteligența artificială și realitatea augmentată vor juca un rol din ce în ce mai important în vânzările online, înlocuind agentul de vânzări din magazin și reducând numărul de returnări ale produselor (FinancePro, 2020).

Realitatea augmentată („RA”) revoluționează cumpărăturile online. Această tehnologie permite consumatorilor să vadă produsul pe care doresc să-l cumpere în detaliu, ajutându-i să ia o decizie de cumpărare. Este binevenit în special în magazinele de modă și în magazinele care vând mobilier și alte accesorii de uz casnic. Mai mulți oameni ar alege probabil să facă cumpărături online dacă ar avea ocazia să încerce un anumit articol de îmbrăcăminte, și asta este exact ceea ce realitatea augmentată ne permite să facem (Siol1net, 2021).

În martie 2019, Technology Park Ljubljana a găzduit primele conferințe slovene Look Around 360 dedicate tehnologiilor de realitate virtuală și augmentată și a deschis un laborator pentru toți iubitorii de tehnologii viitoare. Technology Park Ljubljana își propune să fie centrul pentru tinerii entuziaști și să dezvolte idei revoluționare cu ajutorul diverșilor experți și mentori (Tehnološki park Ljubljana d.o.o., 2019). RA pentru Comerțul Electronic este încă în fază incipientă în Slovenia. RA este utilizat numai de companiile internaționale mai mari. Pentru moment, RA este utilizat în Slovenia pentru optimizarea producției și turism.

S-au înregistrat unele progrese în sectorul farmaceutic. Ceea ce a fost science fiction ieri este acum echipament standard la gigantul farmaceutic Novartis. Novartis din Slovenia și-a dezvoltat propria platformă de realitate mixtă/hibridă în 2021 pentru a oferi o acoperire holografică a laboratoarelor și instalațiilor lor de producție. Platforma, un punct de intrare în lumea realității mixte, care oferă soluții simple la probleme foarte complexe, a fost dezvoltată de Novartis în Slovenia și va fi disponibilă în întreaga lume (Dragica Bošnjak, 2021).

## Referințe

3D Design Media. (2022). *Obogatena resničnost*. 3D Design Media. <https://vrsolution.si/en/>

Be-terna. (2022). *Când afacerea se întâlnește cu realitatea mixtă*. Be-terna. <https://www.be-terna.com/platforms/mixed-reality>

Bošnjak, D. (2021). *Coș de cumpărături – Z mešano resničnostjo nad kompleksne izzive farmacije*. Delo.si. <https://www.delo.si/dpc-zdravje/z-mesano-resnicnostjo-nad-kompleksne-izzive-farmacije/#!>

În domeniul Finanțelor. (2020). *(Brezplačna priloga Spletno poslovanje) Kako bo videti spletno Nakupovanje leta 2021*. FinancePro. <https://pro.finance.si/POSLOVANJE/8969728/%28Brezplacna-priloga-Spletno->

[poslovanje%29-Kako-bo-videti-spletno-nakupovanje-leta-2021](#)

Porsche Slovenija. (2022). *Četrta dimenzija videnja. Obogatena în navidezna resničnost*. Porsche Slovenija. <https://www.volkswagen.si/elektricna-mobilnost/id-magazin/obogatena-in-navidezna-resnicnost-cetrta-dimenzija-videnja-v>

Siol1net. (2021). *Top 10 digitalnih trendov prihodnosti*. Siol1net. <https://siol.net/posel-danes/digitalni-mitolom/top-10-digitalnih-trendov-prihodnosti-562278>

Parcul Tehnološki Ljubljana. (2019). *Sporočilo za javnost: Konferenca în laboratorij VR-AR tehnologij*. Parcul Tehnološki Ljubljana. <https://www.tp-lj.si/sl/novice/sporocilo-za-javnost-konferenca-in-laboratorij-vr-ar-tehnologij-2019-03-25>

TELUS International. (2021). *Cât de extinsă este realitatea redefinind experiența eCommerce*. TELUS International. <https://www.telusinternational.com/articles/extended-reality-redefining-the-ecommerce-experience>

Pe Tipteh. (2022). *Realitatea augmentată*. Tipteh. <https://tipteh.com/augmented-reality/>

PE TROIA. (2022). *VIZUALIZARE AR*. Troia. <https://www.troia.eu/ARvisualization>

Žvar, L. (2020). *10 trendov spletne prodaje na katere morate biti pozorni v 2021*. Positiva rešitve. <https://www.positiva.si/10-trendov-spletne-prodaje-na-katere-morate-biti-pozorni-v-2021/>

## Partea teoretică – ROMÂNIA

Numărul de magazine fizice care trec la modul online este în creștere. Pandemia de COVID-19 a făcut mai ușor pentru companii să se deplaseze online. Site-urile Seles sunt proiectate într-un design 2D care poate oferi clienților informații simple despre produse. Cu tehnologia Realității Augmentate, site-urile de vânzări pot fi create într-un format mai prietenos. Companiile private se adaptează la noile tehnologii de realitate augmentată. De exemplu, o companie importantă de mobilă din industrie a lansat o aplicație de Realitate Augmentată. Cu acea aplicație poți încerca diferite produse cu camerele smartphone-urilor tale.

Cu Realitatea Augmentată poți amenaja întreaga casă fără a ieși din camera ta. Aplicația Ikea vă permite să puneți peste 2000 de produse 3D din magazinul online în casa dvs. folosind doar camera smartphone-ului sau computerul.



<https://pixabay.com/photos/castle-smartphone-iphone-6913460/>

Exemple:

IKEA - a lansat o nouă aplicație de realitate augmentată (RA) care permite utilizatorilor să testeze produsele IKEA în timp real prin tehnologia ARKit de la Apple iOS 11. Pentru a vizualiza un produs într-un spațiu, aplicația scanează întinderea unei încăperi printr-o cameră iPhone sau iPad.

- Cu această nouă aplicație clienții pot cumpăra mobilier pentru locuința lor fără a merge la un magazin fizic.
- Cu ajutorul acestei noi aplicații dezvoltate de IKEA, clienții vor putea amplasa mobilier virtual în propria casă, pentru a ști mai bine ce să cumpere pentru a se potrivi în casa lor.
- IKEA Place facilitează luarea deciziilor de cumpărare în locul tău, te provoacă să încerci multe produse, stiluri și culori diferite în setări din viața reală, cu doar o simplă glisare cu degetul.
- Această aplicație scanează încăperea printr-o cameră iPhone și alege dintre peste 2000 de produse IKEA dintr-o bază de date online. Odată ce a ales, utilizatorul trebuie să îndrepte dispozitivul către locul dorit dintr-o cameră și să plaseze produsul selectat.





- Mondly AR - este o aplicație care vă permite să învățați din oricare dintre cele 33 de limbi ale sale
- Construirea viitorului învățării și predării
- Noua aplicație de realitate augmentată de la Mondly folosește tehnologii precum chatbot și recunoașterea vorbirii și aduce prietenul tău conversațional în mediul tău pentru o interacțiune „față în față”. Pentru un efect mai realist, asistentul virtual de învățare a limbilor străine folosește o voce umană special pentru tine și folosește contribuția ta pentru a răspunde în consecință.
- Funcționalitatea Chatbot vă permite să vorbiți direct cu computerul sau smartphone-ul și să înregistrați o conversație care poate fi redată în timp real.
- Aplicația prezintă animale în mărime naturală și alte obiecte care apar în sala de învățare virtuală.



- Referințe:
  - Gabor, Adrian (2017) <https://www.idevice.ro/2017/06/19/apple-ikea-realitatea-augmentata/>
  - Mouly Françoise, Kaneko Mina (2016) <https://www.newyorker.com/culture/culture-desk/cover-story-2016-05-16>
  - Florin-Valeriu PANTELIMON, Tiberiu-Marian GEORGESCU, Bogdan-Ștefan POSEDARU *Impactul comerțului electronic mobil asupra PIB: o analiză comparativă între România și Germania și modul în care Covid-19 influențează activitatea de comerț electronic la nivel mondial.*
  - Diana Lăpușeanu (2021) - Noua aplicație de realitate augmentată de la Mondly este viitorul învățării limbilor străine <https://www.mondly.com/blog/2018/03/25/augmented-reality-app-mondly-ar-language-learning/>
  - Digital 2022 : Romania <https://datareportal.com/reports/digital-2022-romania>
  - Cotidianul Agricol (2020)- Cramele Recaş lansează prima etichetă virtuală de vin din România [https://www.cotidianulagricol.ro/cramele-recas-lanseaza-prima-eticheta-virtuala-de-vin-din-romania/?fbclid=IwAR3WcCtMF6mjOa73fi0JQbgGuIW1bhWKHj1r28UdfQ3a\\_ek5JqYAudzJpgg](https://www.cotidianulagricol.ro/cramele-recas-lanseaza-prima-eticheta-virtuala-de-vin-din-romania/?fbclid=IwAR3WcCtMF6mjOa73fi0JQbgGuIW1bhWKHj1r28UdfQ3a_ek5JqYAudzJpgg)
  - Biz (2019)- Cele mai tari tendințe digitale și modul în care funcționează în România - <https://www.revistabiz.ro/critical-update-by-profero-care-sunt-tendintele-in-comunicarea-digitala/>