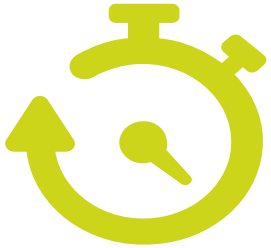
ASOCIATIA DE MICROFINANTARE

Workshop-ul:

Digitalizare: Modele de scoring a cererii de împrumut, studii de caz si bune practice în utilizarea inteligenței artificiale în procesul de scoring al cererilor de imprumut si in relatia cu clientii/membrii.

18 Iulie 2024
organizat in format online.

Reguli de desfasurare workshop



3 X 60 minutes + Q&A

Ask us questions

Slides will be shared via email

Speakers Profiles

Maria Doiciu, facilitator, Consilier Asociatia de Microfinatare

Peste 28 de ani de experiență de lucru în medii provocatoare, zone rurale îndepărtate din Asia Centrală (Tadjikistan și Uzbekistan), țări abia iesite din conflictele din Balcani (Kosovoși Serbia) și țări din Europa Centrală și de Est (România, Bulgaria, Ungaria). Domenii cheie de expertiză în incluziune financiară, microfinanțare și antreprenoriat social.

Georgiana Andrei, CEO FILBO/OMRO

- În prezent, CEO al Filbo/OMRO
- 15+ ani de experiență în servicii financiare, specializată în planificare și analiză
- Rolul anterior ca CFO al Filbo/OMRO din 2020; Fost șef de control și management al capitalului la BCR (10 ani) și analist FP&A la GE Money

Speakers Profiles

Marian Dobre, CTO Instant Factoring

Are peste 15 ani de experiența în domeniul dezvoltării software
A lucrat pentru companii precum Emag, Cegeka, RINF, Leroy Merlin
Este coordonatorul echipei de dezvoltare și arhitectul aplicației Instant Factoring
Implementează viziunea digitală pe care o are conducerea Instant Factoring
Responsabil pentru extinderea și integrarea soluțiilor IT în alte țări
AI enthusiast
.

Septimiu Lupea, Analist programator ASCAR - RV

Septimiu este un inginer software cu o vastă experiență în dezvoltarea de aplicații pentru sectorul financiar, în special pentru Casele de Ajutor Reciproc (CAR) afiliate Asociației CAR Regiunea Vest. Este un expert certificat în Digital Finance și servește ca Ambasador al Rețelei Europene de Microfinanțare.
Expert Certificat Frankfurt School în Finanțarea Digitală, raportor desemnat privind garanția EIF

Agenda

Interval orar	Tema
10:00 – 10:05	Bine ati venit! Inregistrarea participantilor
10:05 – 10:45	Modul 1: Utilizarea Inteligentei Artificiale in microfinantare Studiu de caz: Qredits - Olanda Sesiune de intrebari si raspunsuri Maria Doiciu Consilier – Asociatia de Microfinatare
10:45 – 12:00	Modul 2: Platforme Fintechs: Sisteme de scoring al cererii de factoring si de microcrtedit, utilizarea inteligentei artficiale in analiza si scoringul cererii: Filbo/OMRO si Instant factoring Sesiune de intrebari si raspunsuri Georgiana Andrei - CEO of Filbo/OMRO Marian Dobre - IT manager Instant factoring
12:00- 12:30	Modul 3: Digitalizarea relatiei cu clientii si modulul de analiza si aprobare cerere de imprumut online: AsCAR -RV Sesiune de intrebari si raspunsuri Septimiu Lupea – IT manager AsCAR - RV
12:30 – 13:00	Sesiune de Interbari si Raspunsuri si Evaluare workshop

MODULUL 1.
UTILIZAREA INTELIGENTEI ARTIFICIALE IN MICROFINANTARE
STUDIU DE CAZ: QREDITS – OLANDA

SURSE DOCUMENTERE: EIF RESEARCH AND MARKET ANALYSIS WORKING PAPER 2023/88
FAIRNESS IN ALGORITHMIC DECISION SYSTEMS: A MICROFINANCE PERSPECTIVE
AUTHORS: FRANZISKA KOEFER, IVO LEMKEN AND JAN PAUL

Inteligenta artificiala/ Artificial Inteligence (AI)

Termenul de inteligență artificială se referă la inteligența mașinilor, spre deosebire de cea umană in care inteligența rezidă în creier.

În majoritatea publicațiilor se folosește inteligența artificială sinonim cu studiul mecanismelor inteligente, care sunt definite ca :

„orice sistem care își percepe mediul și întreprinde acțiuni care îi maximizează șansa de a-și atinge obiectivele”

(Poole și colab., 1998).

Imagine generata de IA

Inteligenta artificiala (IA)/ Artificial Inteligence (AI)

Cea mai recentă definiție a IA la nivel european a fost stabilită de Parlamentul European, definind AI ca

„[...] sisteme care arată un comportament inteligent prin analiza mediul lor și prin întreprinderea de acțiuni – cu un anumit grad de autonomie – pentru a realiza anumite obiective”

(Comisia Europeană, 2018).

Imagine generata de IA

Echitate si IA

- Societatea, promptorii si utilizatorii AI sint preocupati de proiectarea, dezvoltarea și implementarea unei IA echitabile, care asigură eliminarea părtinirilor.
- Unul dintre principiile principale ale eticii IA este corectitudinea, care necesită ca IA să fie construită într-o manieră care promovează valorile și principiile democratice precum libertate și egalitate (Ienca, 2019).
- Sisteme AI in care datele de intrare contin prejudecăți algoritmice si care produc rezultate discriminatorii pentru anumite grupuri de oameni, pot nu numai să reproducă inegalitatea societală, ci și să cauzeze risc reputațional (Fu et al., 2022; Xivuri și Twinomurinzi, 2021).
- În general, conceptul de corectitudine este aplicabil comportamentului ființelor umane și determina ca rezultatele sunt echitabile, dacă toate persoanele care analizeaza rezultatele utilizarii AI, sunt libere, rezonabile și egale si sunt de acord cu aceasta (Chapman, 1975).

Echitate si IA

- O altă definiție care este strâns legată de „performanța si echitate”-conceptul este că o situație este corectă dacă fiecare persoană primește ceea ce merită

Pur și simplu stabilirea principiilor echității în organizațiile cu intenții bune poate să nu fie suficient.

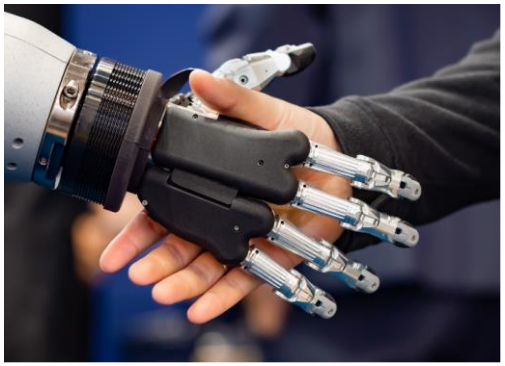
- EU Code: Clauza 1.14 – IMF is va selecta si trata clientii in mod nedescriminatoriu si Caluza 1.15 IMF va stabili practicile acceptabile si inacceptabile de recuperarea datoriei(Colectare)

În plus, în ciuda dezbaterii în desfășurare cu privire la semnificația corectitudinii, de anumite definiții ale corectitudinii bine acceptare si înțelese s-ar putea ca prin aplicare să nu beneficieze neapărat grupul care se confruntă cu discriminare.

- De exemplu: conceptul de tratament egal implică faptul că indivizii care sunt egali ar trebui tratați în mod egal, indiferent de clasificarea lor demografică

(Corbett-Davies și Goel, 2018; Fu și colab., 2020).

Echitate si IA



- Această noțiune se referă la discriminarea procedurală, indicând că organizațiile ar trebui să evite încorporarea atributelor sensibile în input-ul algoritmic pentru lor sisteme IA de luare a deciziilor.
- Cu toate acestea, această abordare a tratamentului egal prin algoritmi deseori are ca rezultat un impact inegal asupra diferitelor grupuri demografice atunci când este există diferențe între grupuri (Chouldechova și colab., 2018; Green și Viljoen, 2020; O'neil, 2016; Taddeo și Floridi, 2021).
- Pentru a obține un impact egal, sistemele algoritmice necesită tratament diferit mai degrabă decât egal al grupurilor.
- Prin urmare, cercetările recente au venit cu diferite noțiuni care se concentrează pe impact egal în luarea deciziilor algoritmice, cum ar fi egal oportunitate, paritate demografică, cote egalizate și paritate statistică condiționată care se concentrează privind obținerea unui impact egal (Fu et al., 2022; Skeem și Lowenkamp, 2016; Corbett-Davies și Goel, 2018; Fu şi colab., 2020; Hardt și colab., 2016).

Echitate si IA

- Echitatea / corectitudinea in AI s-a transformat într-o dezbatere politică critică cu privire la introducerea de date on sistem si proiecterea de algoritmii care ar trebui sa include tratament egal al grupurilor sau in obiective care sa contina indicatori de impact egal

(Barocas et al, 2016; Corbett-Davies și Goel, 2018; Fu şi colab., 2020; Hardt și colab., 2016; Skeem și Lowenkamp, 2016).

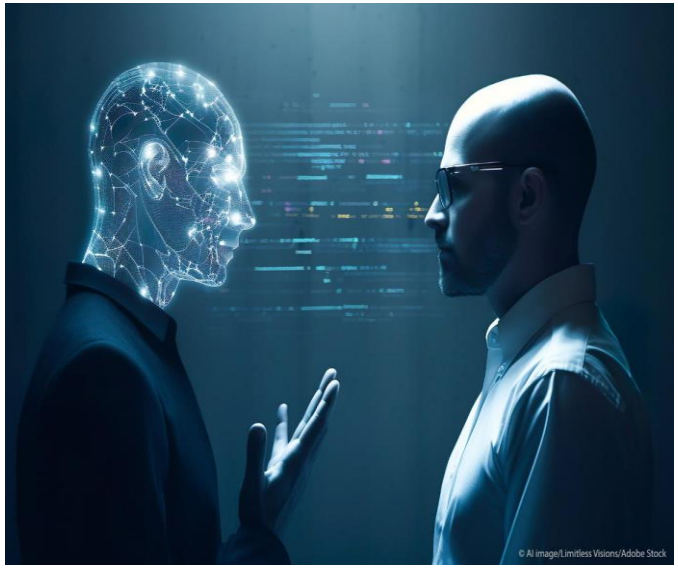
- De exemplu, unii autori susțin că noțiunea de șanse egale „încurajează decizia producătorul să investească resurse suplimentare în construirea unui model mai bun”

(Fu et al., 2022; Hardt et al.,2016).

- Cu toate acestea, acest argument ignoră importanța efortului de învățare pe care factorii de decizie îl exercită de care depinde acuratețea algoritmului (Fu et al., 2022).

Legea UE privind IA: prima reglementare a inteligenței artificiale

- Folosirea inteligenței artificiale în UE va fi reglementată de actul legislativ privind IA, prima lege cuprinzătoare pentru IA din lume
- În cadrul strategiei sale digitale, UE dorește să reglementeze inteligența artificială pentru a asigura condiții optime de dezvoltare și folosire a acestei tehnologii inovatoare
- În aprilie 2021, Comisia Europeană a propus primul cadru normativ al UE pentru IA. Acesta prevede ca sistemele IA ce pot fi folosite în diferite aplicații să fie analizate și clasificate conform cu nivelul de risc pentru utilizatori. Diferitele niveluri de risc impun mai multă sau mai puțină reglementare. O dată intrate în vigoare, acestea vor fi primele norme din lume în privința IA.



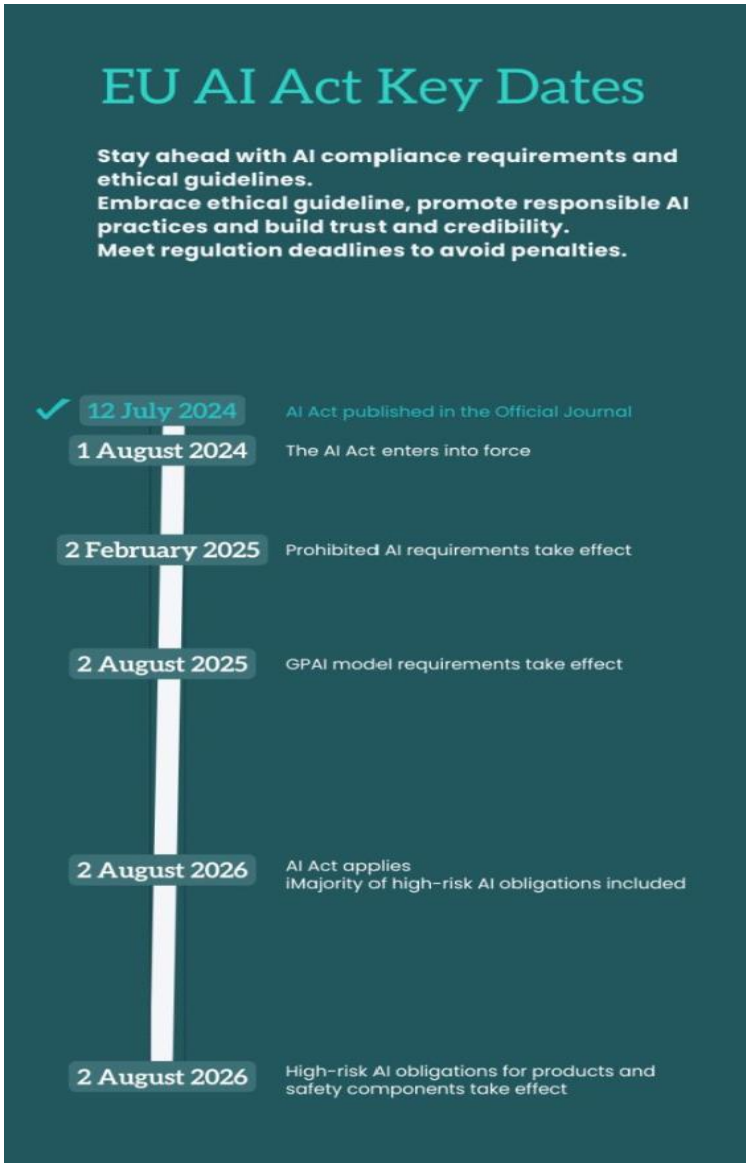
- Sursa:Norme privind IA: ce dorește Parlamentul European | Actualitate | Parlamentul European (europa.eu)

Legea UE privind IA: prima reglementare a inteligenței artificiale

- Înainte de propunerea Comisiei privind IA, Parlamentul a înființat o comisie specială pentru inteligența artificială în era digitală (AIDA) pentru a analiza impactul inteligenței artificiale asupra economiei UE. Raportul final al comisiei AIDA, adoptat în plen în mai 2022, propune o Foaie de parcurs a UE spre IA: o poziție comună, pe termen lung, care să reflecte valorile cheie ale UE, obiectivele și valorile referitoare la IA. „Prin acest raport demonstrăm în mod clar că IA va impulsiona digitalizarea și va deveni un factor major în competiția digitală globală”,
- Pe 14 iunie 2023 Parlamentul European și-a adoptat poziția de negociere cu privire la Actul legislativ pentru IA. Prioritatea Parlamentului este să se asigure că sistemele IA folosite în UE sunt sigure, transparente, trasabile, nediscriminatorii și ecologice. Parlamentul dorește, de asemenea, să stabilească o definiție uniformă, neutră din punct de vedere tehnologic a IA, care să poată fi aplicată sistemelor de IA viitoare.
- **12 iulie 2024, Legea privind IA a fost publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene**
- Legea stabilește diferite reguli pentru diferite niveluri de riscuri asociate IA, nediscriminare, răspundere și proprietate intelectuală, Folosirea IA în diferite sectoare

Sursa: Legea privind inteligența artificială: PE adoptă un act de referință | Actualitate | Parlamentul European (europa.eu)

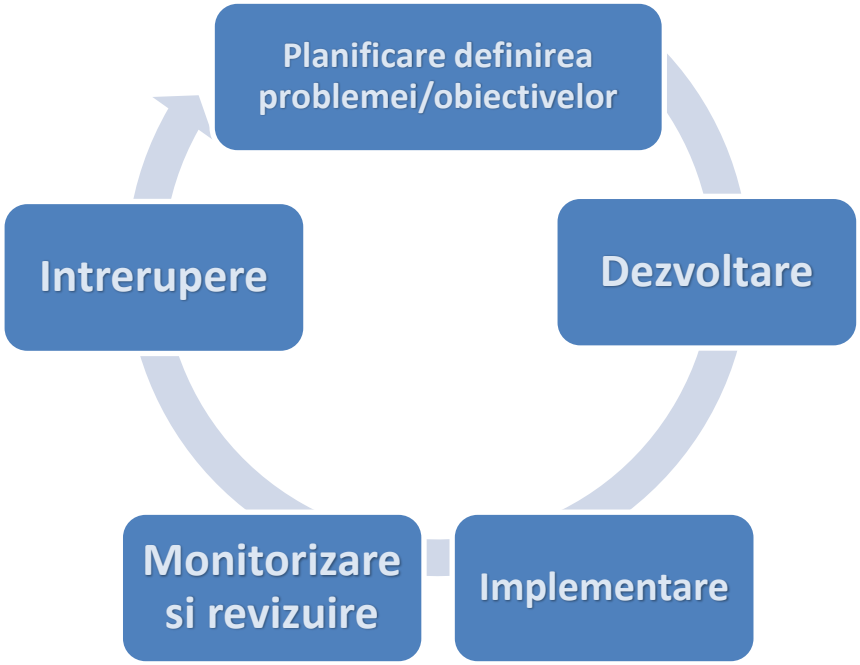
Legea IA: calendar de implementare

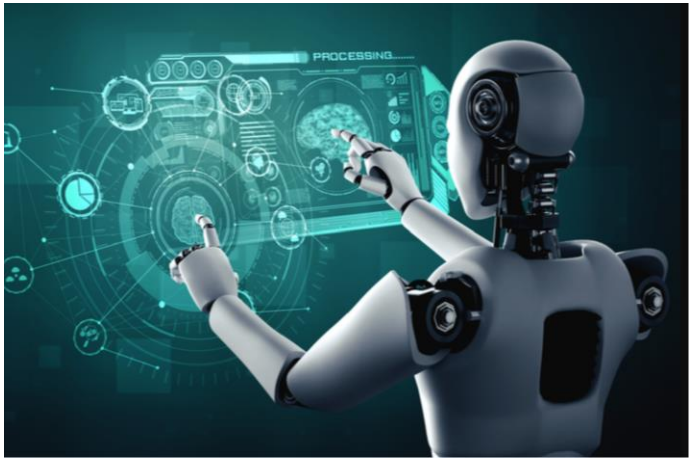


Legea AI a fost publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene la 12 iulie 2024.

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.
Se aplică de la 1 august 2026.
In orice caz:
(a) Capitolele I și II se aplică de la 2 februarie 2025;
(b) Capitolul III Secțiunea 4, Capitolul V, Capitolul VII și Capitolul XII și articolul 78 se aplică de la 2 august 2025, cu excepția articolului 101;
(c) Articolul 6 alineatul (1) și obligațiile corespunzătoare din prezentul regulament se aplică de la 2 august 2026.

Ciclul de viață al sistemelor AI





Detalii referitoare la etapele de dezvoltare ale sistemelor AI

Surse documentare: EIF Research and Market analysis Working Paper 2023/88
Fairness in algorithmic decision systems: a microfinance perspective
authors: Franziska Koefer, Ivo Lemken and Jan Paul

Cele cinci etape ale ciclului de viață al unui sistem AI corect.

- I. Planificare definirea problemei/obiectivelor

- Definirea problemei

- Selectarea tehnologiei

- Identificarea riscului de abuz

- Definirea pașilor pentru minimizarea riscului de abuz și asigurare remediu eficient

- Decizie de continuare bazată pe pozitiv și negative efectele identificate mai sus

II. Dezvoltare

- Implementarea tehnologiei selectate

- Evaluarea proceselor organizatorice

- Elaborarea de strategii pentru „dreptul la contestație” și remediere

- Dezvoltarea strategiei de șanse egale

- Evaluarea explicabilității

- Evaluarea riscului de inechitabilitate și a impactului

III. Implementare

- Evaluarea schimbărilor în contextul sistemului

- Implementarea sistemului

- Implementarea strategiei de sanse egale

- Implementarea dreptului la contestație și a strategiei de remediere

e cinci etape ale ciclului de viață al unui sistem AI corect.

IV. Revizuire și monitorizare

- Introducerea unui organism formal de supraveghere
- Consultarea regulată a părților interesate
- Evaluarea continuă a riscului de inechitabilitate
- Identificarea îmbunătățirii continue
- Definirea motivelor întreruperii

V. Întreruperea

- Suspendarea sistemului implementat
- Identificarea riscurilor persistente
- Implementarea remediilor pe termen lung

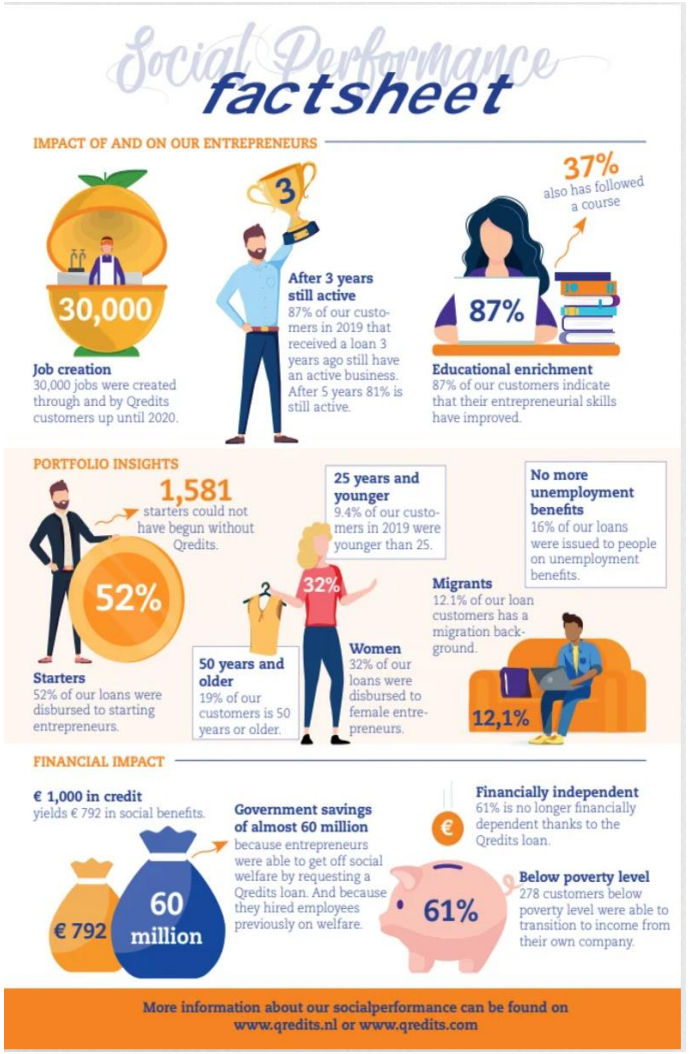
Studiu de caz – Qredits Olanda

- Studiul de caz explorator folosește documente și publicații preluate de la Qredits o instituție de microfinanțare non-profit din Olanda utilizand o metodă de cercetare adecvată pentru a explora fenomene noi complexe în mod holistic și cu accent pe întrebările „cum”.
- În plus, un interviu pilot cu doi analiști de date a fost folosit pentru a identifica experiențele personale în utilizarea AI susținute sisteme de scoring de credit în procesele de screening ale cererilor de credit și a încurajat participanții să ofere exemple de situații de afaceri în care au observant provocări .
- Surse de informatii utilizate: documentația internă la Qredits, precum și din rapoarte disponibile public, cum ar fi „Qredits: O abordare de înaltă tehnologie bazată pe date pentru microfinanțarea europeană. O perioadă de zece ani Perspectivă” (Groenevelt, 2019).

https://qredits.com/

Studiu de caz – Qredits Olanda

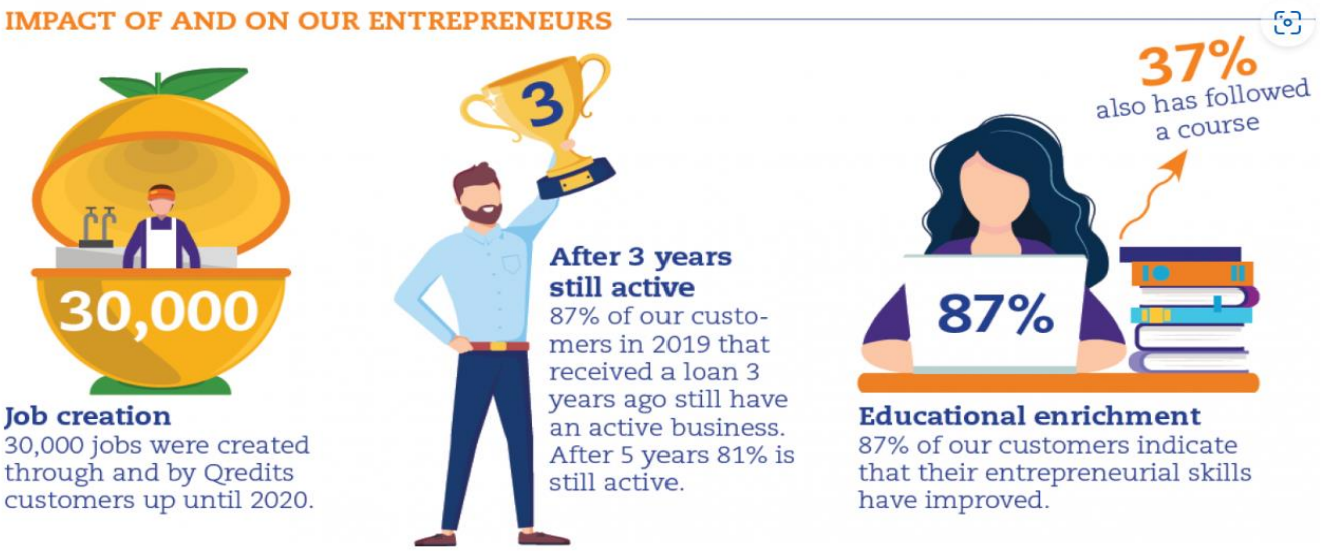
- Lansată în ianuarie 2009, Qredits este o instituție non-profit de microfinanțare cu viziunea de a construe o cultură antreprenorială puternică și independentă în Țările de Jos.
- Qredits realizează acest lucru prin furnizarea de produse adecvate de împrumut, mentorat, precum și instrumente educaționale pentru micro-antreprenorii care doresc să înceapă cu succes sau să investească în afacerea lor.
- Lipsa unor împrumuturi mici (între 5.000-50.000 de euro) pe piața olandeză reprezinta o nisa de piață și de la infiintare Qredits sa concentrat pe finanțarea echitabilă a start-up-urilor si antreprenorilor exclusi financiar de pe această piață
- www. Social Performance | Qredits.com



Studiu de caz – Qredits Olanda

- Mărimea medie a împrumutului este 20.000 de euro, ca sprijin pentru întreprinderile mici din Țările de Jos.

De exemplu, un raport recent de impact social arată că 12,1% din antreprenorii pe care îi deservesc sunt migrant de origine, 16% sunt șomeri și 19% peste 50 de ani, au primit sprijin pentru a-i ajuta să-și creeze o carieră în Țările de Jos.



Constatări preliminare

- Constatările preliminare în fiecare etapă a ciclului de viață al sistemelor AI care faciliteaza decizii corecte.

Etapa enunțării problemei: investigația preliminară a etapei enunțării problemei a dus la câteva întrebări practice:

În primul rând:

- - Microfinanțarea ca industrie în sine nu este cunoscută pentru procese de lucru autonome, fluxurile de lucru susținute de AI devin din ce în ce mai frecvente, si sectorul s-a schimbat de-a lungul ultimului deceniu, datorită concurenței tot mai mari în industria tehnologiei financiare (FinTech) de microfinantare.

- - Datorită noilor tehnologii, costurile operaționale ale mulți furnizori de servicii financiare au scăzut și timpul de procesare a unei cereri a scăzut. În 2017, Qredits a implementat aplicatia de credit scoring pentru a sprijini strategic procesul decizie /analiza a cereri de microcredit.

Constatări preliminare

În al doilea rând:

- alegerea tehnologiei a fost ghidată de o definiție clară a modului în care ar trebui tehnologia să fie utilizata și ceea ce ar trebui să urmărească/ să realizeze.

- decizii privind bonitatea unui solicitant nu ar trebui să se bazeze exclusiv pe rezultatul scorului de credit, deoarece compania încă prevede o relație directa cu clienții săi pe parcursul etapei de screening și monitorizare.
- Însă relația dintre tehnologie și împrumut profesionist este concepută în așa fel încât să fie accelerarea procesului de aplicare fără a dezavantaja grupurile de clienți marginalizate.

În al treilea rând:

- echitatea față de comunitățile marginalizate poate fi obținută prin acordarea de împrumuturi

- Ofiterii de credit ar trebui să aloce mai mult timp împrumutaților cu risc ridicat (de exemplu, întâlniri suplimentare în persoană),
- în timp ce cliectii cu risc scăzut pot fi procesați rapid pe baza rezultatelor analizei si a scorului de risc.

Constatări preliminare

Etapa de dezvoltare:

- Intervievații au recunoscut că nu a existat o cale clar identificată pentru ca părțile interesate să conteste rezultatele aplicatiei de Credit Scoring.
- Cu toate acestea, având în vedere dimensiunea instituție se pare că exista un proces neoficial care a oferit profesioniștilor în împrumuturi / managerii de risc posibilitateas si dreptul de a contesta rezultatele.
- Prin urmare, procesul de comunicare între analiștii de date, ofiterii de credit și managerii de risc a fost stabilit prin e-mail sau în persoană pentru a evalua, explica și ajusta rezultatul scorului.
- În plus, trebuie menționat că Qredits lucrează cu un furnizor de produse care a fost sprijinirea dezvoltării modelului statistic. Pe parcursul interviului, ei au recunoscut lipsa controalelor care ar asigura calitatea datelor de intrare, cum ar fi robustețea și fiabilitate.
- Cu toate acestea, din moment ce modelul utilizează doar variabile obiective, mai degrabă decât datele demografice, cum ar fi sexul și țara de origine, modelul nu ar trebui să conducă la un rezultat negativ/nedrept discriminatoriu.

Constatări preliminare

- **Etapa de implementare:**
- performanța si corectitudinea rezultatelor aplicatiei de Credit scoring a fost influențată semnificativ de șocuri externe datorate modelului statistic neconsiderând circumstanțele modificate cauzate de criza corona asupra antreprenorilor.
- Chiar dacă analiștii de date recunosc că modelul statistic necesită recalibrare, scorul este încă folosit ca indicator de risc.
- Se intenționează modificarea modelul statistic în 2022.

Constatări preliminare

Pe **parcursul etapei de implementare și monitorizare/ revizuire**:

- compania s-a confruntat cu probleme care au fost în principal legat de absența tehnicilor care să-i ajute în a determina dacă rezultatele scorului sunt imparţiale.

-feedback-ul ofițerilor de credite cu privire la rezultatul punctajului susține procesul, dar este în mare parte subiectivă.

- a fost o problemă pentru Qredits pentru a măsura impactul rezultatului punctajului activat de AI. Acest lucru se datorează faptului că erorile pot fi măsurate numai pe parcursul mai multor ani.

De exemplu, compania poate verifica dacă rezultatul scorului de 8 (risc scăzut) a fost adevărat odată ce clientul a plătit, sau a acestuia/ea compania și-a atins obiectivele. Pe lângă faptul că se bazează pe feedback subiectiv alofiterilor de credite, Qredits va putea lua în considerare mai multe date în anul viitor, ceea ce va face să le permită să verifice în mod fiabil existența unor părtiniri, discriminări sau tratamente inechitabile.

Constatări preliminare

Etapa de revizuire și monitorizare:

- nu există un organism de supraveghere care ar analiza corectitudinea AI ca risc, în plus față de alte riscuri care trebuie evaluate, și anume, riscurile de nerambursare, riscurile operaționale, riscurile de acțiuni etc.

- mai mult, pare să existe un scop în spatele lipsei de transparență a algoritmului pentru majoritatea părțile interesate.
- Deși analiștii de date posedă cunoștințe despre factorii care afectează scorul evaluării, a fost o decizie conștientă de a reține aceste informații fata de părțile interesate organizaționale și să o mențină ca o „cutie neagră". Motivele nu sunt complet clare.

Etapa de întrerupere:

- Aplicatia de Credit scoring a fost implementata doar din 2017, prin urmare produsul nu a ajuns încă în stadiul de întrerupere.
- Cu toate acestea, ancheta a ridicat mulțe întrebări care necesită cercetări suplimentare din partea companiei pentru a clarifica și identifica ce fel de instrumente și practicile pe care le-ar putea implementa pentru a se asigura că riscul unor rezultate inechitabile este atenuat

Procesul de colectare și analiză a datelor Qredits

- Procesul de colectare și analiză a datelor Qredits a evoluat de-a lungul timpului.
- Se colectează informații personale despre client, precum și informații despre cele achizitiile / actiunile propuse sau existente in planul de afaceri
- În timp ce informațiile au fost colectate digital încă de la început, la fiecare etapă organizația a adăugat mai multe surse de informații și mai multe capacități analitice pentru a automatiza continuu decizia deaprobare/ respingere a cererii der credit.

Procesul de colectare și analiză a datelor Qredits

Colectarea datelor si evaluarea initiala:

- Datele despre afacere obţinute din cererea de împrumut şi documente însoțitoare (cum ar fi plan de afaceri, situații financiare, rapoarte anuale, etc.) au fost evaluate de ordonatorul de credite pt completitudine și acuratețe și informații personale despre solicitant și despre identitatea acestuia au fost verificate la biroul de credit și alte surse.

Analiza riscului:

Cererea de împrumut este promovata la evaluarea riscului pron sistemul de credit scoring asistat de IA aflat in utilizare la Qredits.

Aprobarea cererii de credit:

- Oferta de credit/ împrumut și în acel moment afacerea (noua) a fost verificată cu Camera de Comerţ.

Acceptarea ofertei de credit/ imprumut

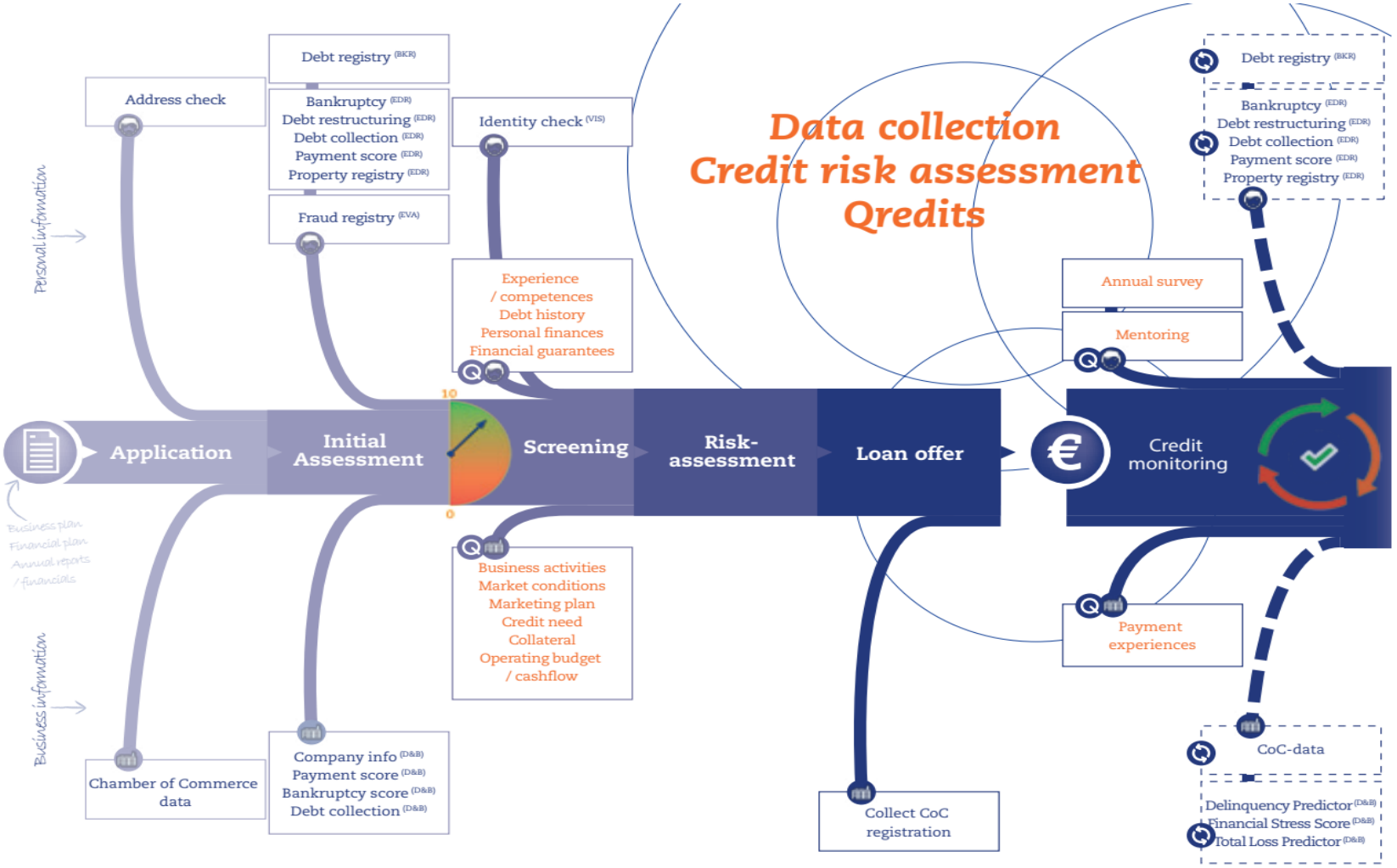
- Clientul acceptă oferta de împrumut,

Contractarea si tranferul creditului:

- Imprumutul este transferat în contul lor bancar al beneficiarului/clientului.

Acest proces de bază este încă utilizat de Qredits, deși s-a îmbunătățit treptat și a adăugat mai multe surse de date și verificări de date pe parcurs.

Procesul de creditare



Concluzii si subiecte de discutie

- Cadrul introdus în această lucrare este menit să ofere un set de întrebări care pot ghida procesele de gândire din interiorul organizațiilor atunci când urmăresc să implementeze sisteme AI corecte.
- Studiul de caz realizat pe o instituție de microfinanțare non-profit, oferă perspective bune asupra practicilor existente, precum și a provocărilor la implementarea principiilor echității în practică.
- In timp ce unele principii, precum dreptul managerului de risc sa conteste rezultatul credit scoring/AI, au fost deja implementate, deși informal, altele nu au fost (potentialul de discriminare).
- Există trei constatări majore pe care autorii studiului de caz doresc să le supuna discutiei:

În primul rând:

- Am identificat un risc mare de IA neloială atunci când problemele trec neobservate, (adică într-un sistem cutie neagră) și poate escalada în timp.
- Doar prin buclele de feedback existente care există momentan între managerii de risc și analiștii de date din studiul nostru de caz, **rezultatul obtinul de la aplicatia de Credit scoring este continuu pus sub semnul întrebării și ajustat**.

Concluzii si subiecte de discutie

A doua constatare, evidențiază importanța înțelegerii poziției strategice a companiei în utilizarea sistemelor de decizie bazate pe AI, si revizuirea continua a rezultatelor obtin

- Exemplu, organizația își propune să păstreze implicarea experților în împrumuturi în proces de evaluare pentru a menține relațiile cu clienții, care se aliniază cu valorile , viziunea/misiunea companiei .
- Este posibil ca valorile organizaționale să continue să modeleze practicile care determină modul în care AI este utilizată în sistemele de decizie. În plus, fiind conștient de potențialele sale deficiențe în abordarea grupurilor marginalizate poate limita măsura în care apar rezultate inechitabile.

În al treilea rând și important, devine evident că Qredits percepe noțiunea de corectitudine, ca tratament egal al cererilor. Acest lucru devine evident în convingerea lor că rezultatul scorului nu poate fi discriminatorie, deoarece folosește doar variabile obiective ca input de model.

- Cu toate acestea, după cum sa arătat din investigațiile ulterioare ar trebui să asigure că sistemele de decizie activate de IA iau în considerare inegalitatea sistematică existentă între grupuri, ceea ce înseamnă tratarea clienții la aceleași standarde pot duce la rezultate incorecte și pot reproduce existente inegalități .

Concluzii si subiecte de discutie

- Constatările preliminare nu arată obstacole concrete în calea implementării cadrului în practică. Cu toate acestea, rezultatele trebuie văzute cu prudență.
- Cadrul propus în cercetarea utilizarii AI in microfinantare este agnostic de tehnologie și nu implică utilizarea a tehnologie AI specifică. Prin urmare, este foarte important să nu te bazezi doar pe el, ci în schimb este recomandata combinarea cu cadre care corespund unui context specific pentru a preveni riscurile specifice tehnologiei, precum colectarea părtinitoare a datelor pentru sistemele de învățare automată.
- În plus, această abordare este concentrata pe corectitudine, dar ar trebui luate în considerare alte elemente de etica ale IA.

- **În concluzie, constatările preliminare oferă perspective asupra aplicării propunerii cadru pentru echitate în sistemele IA și activate de IA.**
- **Abordarea sa holistică va inspira cercetări suplimentare pentru a investiga modul în care principiile etice pot fi implementate în context specific cum ar fi microfinanțarea, pentru a realiza valoarea pe care tehnologia AI și-a propus să o obțină.**

µfinance Romania