

**COMPETIȚIA DE PROIECTE DE CERCETARE A ACADEMIEI OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ
DIN ROMÂNIA DESTINATĂ TINERILOR CERCETĂTORI „AOȘR-TEAMS-IV” EDIȚIA
2025-2026 – „TRANSFORMAREA DIGITALĂ ÎN ȘTIINȚE”**

DENUMIRE PROIECT

**Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani:
Platformă inovatoare cu Inteligență Artificială
pentru Diplomatie Culturală și Leadership**

RAPORT INTERMEDIAR

Obiectiv 1: Identificarea și analiza nevoilor și așteptărilor utilizatorilor țintă

A1.1: Analiză de piață: Realizarea de sondaje și focus grupuri cu publicul țintă (femei din Balcani active profesional și cultural) pentru a înțelege cerințele lor specifice și preferințele în utilizarea tehnologiei. Analiza platformelor similare (LinkedIn, Agora) și identificarea punctelor de diferențiere.

A1.2: Definirea specificațiilor tehnice: Colaborare cu specialiști IT și consultanți în tehnologia informației pentru a traduce nevoile utilizatorilor în specificații tehnice detaliate (alegerea arhitecturii pentru scalabilitate; selectarea framework-urilor AI pentru analiza datelor și NLP, de ex. TensorFlow, PyTorch).

A1.3.: Planificarea proiectului: Elaborarea unui plan de proiect care include planul de activități, resursele necesare și etapele majore de dezvoltare

TERMEN DE PREDARE

31 iulie 2025

AUTORITATE CONTRACTANTĂ

**ACADEMIEI OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ DIN
ROMÂNIA**

DIRECTOR PROIECT,
Dr. ec. Monica BARBU

.....

LOCALITATEA București

LUNA IULIE

ANUL 2025

Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani: Platformă inovatoare cu Inteligență Artificială pentru Diplomatie Culturală și Leadership

Obiectiv 1: Identificarea și analiza nevoilor și așteptărilor utilizatorilor țintă

A1.1: Analiză de piață: Realizarea de sondaje și focus grupuri cu publicul țintă (femei din Balcani active profesional și cultural) pentru a înțelege cerințele lor specifice și preferințele în utilizarea tehnologiei. Analiza platformelor similare (LinkedIn, Agora) și identificarea punctelor de diferențiere.

A1.2: Definierea specificațiilor tehnice: Colaborare cu specialiști IT și consultanți în tehnologia informației pentru a traduce nevoile utilizatorilor în specificații tehnice detaliate (alegerea arhitecturii pentru scalabilitate; selectarea framework-urilor AI pentru analiza datelor și NLP, de ex. TensorFlow, PyTorch).

A1.3.: Planificarea proiectului: Elaborarea unui plan de proiect care include planul de activități, resursele necesare și etapele majore de dezvoltare

Director de Proiect: Dr. ec. Monica BARBU

email: monica.barbu@ici.ro

Colectiv de elaborare

Nr. crt.	Nume, prenume	Semnătura
1	BARBU Monica - Director proiect	
2	VASILOIU Ioana-Cristina - Membru în Echipa de cercetare	
3	STĂNESCU Alina Diana Cristina - Membru în Echipa de cercetare	

CUPRINS

1 ANALIZĂ DE PIAȚĂ.....	6
1.1 CARACTERISTICILE ȘI PREFERINȚELE PUBLICULUI ȚINTĂ.....	6
1.1.1 <i>Participare și provocări</i>	6
1.1.2 <i>Rezultate din Sondaje și Focus Grupuri Științifice</i>	6
1.2 ANALIZA PLATFORMELOR SIMILARE	7
1.3 RECOMANDĂRI ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE	7
2 DEFINIREA SPECIFICAȚIILOR TEHNICE	8
2.1 METODOLOGIE: TRADUCEREA NEVOILOR UTILIZATORILOR ÎN SPECIFICAȚII TEHNICE	8
2.1.1 <i>Consultări Calitative Preliminare</i>	8
2.1.2 <i>Analiza și Categorisirea Nevoilor</i>	9
2.1.3 <i>Colaborare Interdisciplinară pentru Traducerea în Specificații Tehnice</i>	9
2.2 ARHITECTURĂ TEHNICĂ ȘI SCALABILITATE	10
2.2.1 <i>Arhitectura bazată pe microservicii</i>	10
2.2.2 <i>Scalabilitate și disponibilitate</i>	11
2.2.3 <i>Interoperabilitate și comunicare inter-servicii</i>	11
2.2.4 <i>Monitorizare și management.....</i>	12
2.3 SELECȚIA FRAMEWORK-URILOR AI PENTRU ANALIZA DATELOR ȘI NLP	12
2.3.1 <i>Criterii de selecție.....</i>	13
2.3.2 <i>Caracteristici cheie ale framework-urilor analizate.....</i>	13
2.3.3 <i>Strategie multi-framework.....</i>	14
2.3.4 <i>Beneficii ale abordării multi-framework</i>	14
2.3.5 <i>Considerații privind interoperabilitatea și mentenanța.....</i>	14
2.4 CONSIDERAȚII ETICE ȘI DE SECURITATE.....	15
2.4.1 <i>Securitatea datelor și confidențialitatea.....</i>	15
2.4.2 <i>Funcționalități anti-hărțuire și protecție comunitară</i>	16

2.4.3	<i>Etica în implementarea AI</i>	17
2.4.4	<i>Protecție împotriva vulnerabilităților și incidente</i>	17
2.5	IMPACTUL ȘI PERSPECTIVELE COLABORATIVE	18
2.5.1	<i>Promovarea diplomației culturale și a valorilor regionale</i>	18
2.5.2	<i>Susținerea inițiativelor culturale și profesionale</i>	19
2.5.3	<i>Consolidarea unei rețele profesionale regionale</i>	19
2.5.4	<i>Perspective colaborative și sustenabilitate</i>	20
3	PLANIFICAREA PROIECTULUI	22
3.1	SCOPUL, OBIECTIVELE ȘI METODOLOGIA CERCETĂRII	22
3.2	PLANUL DE ACTIVITĂȚI	22
3.3	PLANUL RESURSELOR	24
3.4	ETAPELE MAJORE DE DEZVOLTARE	24
4	ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE INDEXATE WOS	26
4.1	PREZENTARE ÎN CADRUL CONFERINȚEI DE PRIMĂVARĂ AOȘR	26
4.2	PREZENTARE DE TIP POSTER, A PROIECTULUI, ÎN CADRUL CONGRESULUI ANIVERSAR REUNIT DE MEDICINA SI BALNEOCLIMATOLOGIE	27
4.3	PUBLICAREA ÎN JOURNAL OF KNOWLEDGE DYNAMICS A ARTICOLULUI „CULTURAL DIPLOMACY AND FEMALE LEADERSHIP IN THE DIGITAL AGE: AN AI INITIATIVE IN THE BALKANS	28
5	BIBLIOGRAFIE	29

1 ANALIZĂ DE PIAȚĂ

1.1 Caracteristicile și Preferințele Publicului Țintă

1.1.1 Participare și provocări

În Balcani, participarea femeilor pe piața muncii și în tehnologie este puternic afectată de factori precum infrastructura digitală insuficientă, responsabilitățile familiale, lipsa serviciilor de îngrijire accesibile și bariere culturale.

Femeile reprezintă o proporție semnificativ mai mică din specialiștii ITC (sub 20% la nivel regional) și sub 15% din specialiștii din domeniul tehnologiei. Chiar dacă peste 40% dintre absolvenții universitari în STEM sunt femei în unele țări, această proporție nu se regăsește în sectorul digital și tehnologic unde predomină bărbații.

Femeile manifestă interes crescut pentru platforme care oferă:

- Acces la networking profesional regional și la comunități sigure, orientate pe schimb de experiență și sprijin reciproc.
- Funcții de mentorat, vizibilitate crescută și recunoaștere profesională – cu accent pe leadership feminin și inițiative antreprenoriale.
- Educație digitală, webinarii, traininguri și resurse pentru dezvoltare profesională pe verticala de gen.
- Există cerință explicită pentru mecanisme robuste de protejare împotriva hărțuirii/violenței online, control asupra datelor personale și politici anti-discriminare.

1.1.2 Rezultate din Sondaje și Focus Grupuri Științifice

Studiile arată că femeile din regiune apreciază comunitățile online adaptate contextului local, care facilitează oportunități de carieră, mentoring și sprijin cultural.

Motivele pentru utilizarea platformelor profesionale:

- (1). acces la oportunități specifice,
- (2). apartenența la rețele locale de încredere,
- (3). schimb interactiv de bune practici,
- (4). vizibilitate social-profesională.

Bariere persistente: accesibilitate digitală, încredere în sine scăzută, lipsa modelelor feminine vizibile în domeniul tehnic și stigmatizarea gender-based a industriilor „masculine”.

1.2 Analiza Platformelor Similare

Platformă	Constatări din studii științifice	Puncte de diferențiere pentru femeile din Balcani
LinkedIn	Popularitate globală, dar slab adaptată la contexte locale/culturale; puține grupuri tematice de nișă dedicate femeilor din Balcani	Oportunitate de a crea platforme personalizate pe regiune și gen
Agora/alte platforme	Accent pe managementul conținutului, nu pe networking profesional dedicat	Potențial de creare a unor spații de mentorat și comunități locale sigure
Rețele locale și inițiative Women in STEM	Foarte apreciate pentru transparență, confidențialitate, sprijin reciproc, schimb de experiență	Modele de bune practici și sursă de inspirație pentru crearea de platforme regionale adaptate

1.3 Recomandări și Direcții de Acțiune

- **Dezvoltarea unor comunități digitale dedicate femeilor din Balcani**, cu accent pe siguranță, mentorat, leadership, vizibilitate profesională și adaptare la nevoile pieței regionale.
- Implementarea de mecanisme anti-hărțuire și politici explicite de incluziune și anti-discriminare ca funcție de bază.
- Crearea de evenimente, grupuri tematice și campanii care să conecteze femeile din diverse sectoare creative, tehnice și culturale pentru a stimula colaborarea și dezvoltarea de noi competențe.
- Piața digitală destinată femeilor active profesional și cultural din Balcani este insuficient exploatată; există un interes clar pentru platforme locale specializate, axate pe siguranță, dezvoltare profesională și networking regional.
- Inițiativele de tip rețea – mentorship, vizibilitate sporită, acces la resurse locale – sunt considerate de maximă importanță pentru dezvoltarea economică, socială și culturală a regiunii.

2 DEFINIREA SPECIFICAȚIILOR TEHNICE

Femeile din regiunea Balcanilor, active profesional și cultural, reprezintă un segment subreprezentat în mediul digital specializat, iar platformele existente (ex. LinkedIn) nu răspund în mod adecvat nevoilor lor specifice. Platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani” vizează crearea unui spațiu digital dedicat, care să optimizeze colaborarea și să promoveze valoarea diplomației culturale prin integrarea AI, asigurând recomandări personalizate și acces la oportunități relevante pentru utilizatoare.

2.1 Metodologie: Traducerea Nevoilor Utilizatorilor în Specificații Tehnice

Metodologia privind traducerea nevoilor utilizatorilor în specificații tehnice pentru platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani” a fost concepută ca un proces structurat și iterativ, axat pe o înțelegere profundă a cerințelor reale ale publicului țintă și pe o colaborare interdisciplinară care să asigure relevanța și fezabilitatea tehnică.

2.1.1 Consultări Calitative Preliminare

Pentru a fundamenta dezvoltarea platformei pe nevoile reale ale publicului țintă, etapa preliminară a inclus o serie de consultări calitative desfășurate în regiunea balcanică. Scopul acestora a fost de a explora în profunzime percepțiile, așteptările și provocările întâmpinate de femeile active profesional și cultural în raport cu tehnologia digitală. Prin focus grupuri, interviuri individuale și colectarea de date socio-culturale, echipa de cercetare a obținut perspective valoroase privind funcționalitățile dorite, barierele de acces și preferințele de interacțiune în mediul online, într-un mod adaptat contextului divers al regiunii.

- **Focus grupuri:** Au fost organizate sesiuni cu grupuri reprezentative de femei active profesional și cultural din diverse țări din Balcani, pentru a identifica nevoi specifice, expectații privind funcționalitățile platformei, barierele în utilizarea tehnologiei și preferințele privind interacțiunea digitală.
- **Interviuri individuale:** Au completat focus grupurile prin discuții detaliate, explorând motivațiile, frustrările și sugestiile personale ale utilizatoarelor pentru o experiență digitală optimă.
- **Colectarea datelor socio-culturale și profesionale:** Aceste informații au ajutat la înțelegerea contextului particular al utilizatoarelor, ținând cont de diversitatea culturală și economică a regiunii.

2.1.2 Analiza și Categorișirea Nevoilor

După colectarea datelor calitative din focus grupuri și interviuri, a fost realizată o analiză sistematică pentru identificarea temelor centrale și a cerințelor recurente exprimate de utilizatoare. Acestea au fost organizate în categorii funcționale relevante pentru arhitectura și designul platformei, precum networking, siguranță digitală, acces la resurse personalizate, mentorat și vizibilitate profesională. În completare, a fost aplicat un proces de prioritizare a nevoilor, pe baza frecvenței menționării acestora și a impactului estimat asupra experienței utilizatorului. Analiza a evidențiat, de asemenea, cerințe tehnice esențiale și transversale, cum ar fi securitatea datelor, accesibilitatea și suportul multilingv, cu rol critic în crearea unei platforme incluzive și scalabile.

- Datele calitative au fost analizate pentru a extrage teme și cerințe recurente, grupate pe categorii funcționale (ex: networking, siguranță digitală, acces la resurse personalizate, mentorat, vizibilitate).
- S-a realizat o matrixare a acestor nevoi cu priorități în funcție de frecvența mențiunilor și impactul asupra experienței utilizatorului.
- Au fost identificate și cerințe tehnice transversale, precum securitatea datelor, accesibilitatea și suportul multilingv.

2.1.3 Colaborare Interdisciplinară pentru Traducerea în Specificații Tehnice

Pentru a asigura coerența între nevoile exprimate de utilizatoare și soluțiile tehnologice propuse, echipa de proiect a adoptat o abordare colaborativă, interdisciplinară. Specialiști din domenii complementare au lucrat împreună pentru a transforma cerințele funcționale în specificații tehnice clare, relevante și fezabile. În acest cadru, au fost definite criterii riguroase de selecție a tehnologiilor, precum compatibilitatea cu infrastructura cloud, capacitatea de scalare și suportul pentru componente AI avansate. Pentru fiecare nevoie identificată, s-au stabilit descrieri detaliate ale funcționalităților, cerințe de performanță și securitate, precum și interfețele necesare pentru interoperabilitatea sistemului.

- Echipa multidisciplinară, formată din specialiști IT (arhitecți software, dezvoltatori AI, ingineri NLP), analiști de business și consultanți culturali, a evaluat cerințele pentru a le traduce în specificații tehnice clare și fezabile.
- Au fost stabilite criterii pentru selecția tehnologiilor (ex: compatibilitate cu infrastructuri cloud, scalabilitate, suport AI pentru NLP și recomandări personalizate).
- Pentru fiecare nevoie funcțională s-au definit:
 - Descrierea precisă a funcționalității și a fluxurilor de utilizare (user stories);
 - Cerințele de performanță, securitate și interoperabilitate;
 - Interfețele cu alte componente și API-urile necesare.

2.2 Arhitectură Tehnică și Scalabilitate

Pentru platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani”, alegerea unei arhitecturi tehnice robuste și scalabile este esențială pentru a răspunde cerințelor complexe ale utilizatoarelor și pentru a susține procesele intensive de inteligență artificială. Prin urmare, s-a optat pentru o **arhitectură bazată pe microservicii**, care oferă avantajele flexibilității, modularității și posibilității de scalare independentă a componentelor sistemului.

2.2.1 Arhitectura bazată pe microservicii

Pentru a răspunde cerințelor ridicate de flexibilitate, modularitate și scalabilitate ale platformei, a fost adoptat un model arhitectural bazat pe microservicii. Această abordare permite structurarea aplicației în componente funcționale distincte, fiecare responsabilă pentru un set clar definit de operațiuni. Separarea funcțională facilitează dezvoltarea, testarea și extinderea independentă a fiecărui modul, fără a afecta restul sistemului, oferind astfel o soluție robustă și adaptabilă. Fiecare microserviciu este conceput pentru a răspunde unor nevoi specifice ale utilizatoarelor — de la gestionarea profilurilor și a preferințelor, până la sisteme AI de recomandare, organizare de evenimente sau analiză semantică prin NLP. Această arhitectură susține atât reziliența tehnică, cât și evoluția continuă a platformei, într-un mediu digital dinamic și complex.

- **Separarea funcțională:** Platforma este împărțită în microservicii distincte care corespund unor funcționalități cheie, precum:
 - *Gestionarea profilului utilizatorului:* administrare date personale, preferințe, istoricul interacțiunilor.
 - *Sistemul de recomandare AI:* analiza profilurilor, comportamentului și preferințelor pentru generarea de sugestii personalizate privind oportunități profesionale, mentoring, evenimente și granturi.
 - *Gestionarea evenimentelor și comunităților:* calendar de evenimente regionale și culturale, facilitarea înscrierilor și interacțiunilor în cadrul grupurilor tematice.
 - *Analiza semantică și procesarea limbajului natural (NLP):* extragerea, clasificarea și contextualizarea informațiilor relevante din conținutul generat sau importat în platformă (ex: descrieri granturi, postări, comentarii).
- **Dezvoltare și implementare independente:** Fiecare serviciu poate fi dezvoltat, testat, actualizat și scalat independent, fără a afecta funcționarea întregului sistem, reducând riscul de downtime și facilitând introducerea rapidă a îmbunătățirilor.

2.2.2 Scalabilitate și disponibilitate

Pentru a susține funcționalitatea avansată a platformei și pentru a răspunde eficient unui număr tot mai mare de utilizatoare și volume ridicate de date, arhitectura tehnică a fost concepută cu accent pe scalabilitate și disponibilitate ridicată. În acest sens, sistemul permite scalarea orizontală a microserviciilor, adaptându-se dinamic la variațiile de trafic și cerințele de procesare. Infrastructura cloud aleasă — compatibilă cu accelerare hardware (GPU/TPU) — oferă suportul necesar pentru operarea eficientă a modelelor AI, în special în domenii critice precum procesarea limbajului natural și sistemele de recomandare. În plus, distribuirea serviciilor în mai multe regiuni de disponibilitate asigură continuitatea operațiunilor chiar și în caz de incidente tehnice, prin mecanisme de redundanță, backup și failover automat. Aceste măsuri contribuie la crearea unei platforme stabile, reziliente și pregătite pentru extindere regională.

- **Scalare orizontală:** Microserviciile pot fi scalate prin replicare pe mai multe instanțe, în funcție de volum și încărcare, oferind un răspuns flexibil la creșterea traficului și a cererii de procesare.
- **Cloud computing cu suport GPU:** Platforma va utiliza infrastructuri cloud moderne (ex. AWS, Google Cloud sau RunPod) care oferă suport dedicat pentru acceleratoare hardware de tip GPU sau TPU necesare procesării intensive a modelelor AI, în special pentru NLP și recomandări inteligente.
- **Disponibilitate ridicată și reziliență:** Prin distribuirea serviciilor pe mai multe regiuni sau zone de disponibilitate în cloud, se asigură continuitatea serviciilor chiar în situația unor întreruperi parțiale. Mecanisme automate de failover și backup-uri periodice vor reduce riscurile de pierdere a datelor și vor menține funcționarea optimă.

2.2.3 Interoperabilitate și comunicare inter-servicii

În contextul unei arhitecturi distribuite pe microservicii, asigurarea unei comunicări eficiente și sigure între componente reprezintă un aspect critic pentru performanța și fiabilitatea întregului sistem. Platforma va implementa protocoale de comunicare standardizate, precum API-uri RESTful și GraphQL, utilizând conexiuni HTTP/HTTPS securizate. Pentru a gestiona volume mari de date și procese complexe de inteligență artificială, se ia în considerare utilizarea mesageriei asincronă prin soluții precum RabbitMQ sau Apache Kafka, care permit decuplarea logicii aplicației și sincronizarea eficientă a serviciilor. De asemenea, autentificarea și autorizarea vor fi gestionate prin mecanisme moderne, bazate pe protocoale precum OAuth 2.0 și OpenID Connect, oferind un control detaliat al accesului și protecția datelor personale ale utilizatoarelor. Această abordare asigură o interoperabilitate ridicată între componente, contribuind la securitatea și flexibilitatea sistemului.

- **Protocol de comunicare:** Microserviciile vor comunica prin API-uri RESTful și/sau grafic API (GraphQL), folosind protocoale standard HTTP/HTTPS securizate.

- **Mesagerie asincronă:** Pentru a gestiona fluxurile de date complexe și a sincroniza procesele AI (de exemplu, procesarea loturilor mari de date utilizând NLP), se vor implementa sisteme de mesagerie asincronă (ex. RabbitMQ, Apache Kafka), asigurând decuplarea și fluiditatea comunicației între componente.
- **Gestionarea autentificării și autorizării:** Platforma va implementa un serviciu dedicat de autentificare bazat pe OAuth 2.0 / OpenID Connect, asigurând control granular al drepturilor de acces și protecția datelor personale.

2.2.4 Monitorizare și management

Pentru a asigura stabilitatea operațională și o intervenție rapidă în caz de disfuncționalități, platforma va integra un sistem robust de monitorizare și management al serviciilor. Monitorizarea continuă poate fi realizată prin instrumente dedicate precum Prometheus și Grafana, alături de soluții cloud native, pentru urmărirea performanței, a stării componentelor și pentru generarea alertelor automate în timp real. În paralel, logarea proceselor și a erorilor va fi centralizată și analizată cu ajutorul unor suite de genul ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana), oferind vizibilitate detaliată asupra comportamentului aplicației și facilitând depanarea, auditarea și optimizarea continuă a platformei. Acest ecosistem de monitorizare va permite echipei tehnice să mențină un nivel ridicat de disponibilitate, securitate și calitate a serviciilor oferite utilizatoarelor.

- **Monitorizare continuă:** Se vor folosi instrumente de tip Prometheus, Grafana și servicii cloud native pentru monitorizarea performanței, sănătății serviciilor și alertele automate.
- **Logging centralizat:** Logarea proceselor și erorilor va fi centralizată și analizată prin instrumente ca ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana) pentru depanare eficientă și îmbunătățirea continuă a platformei.

Această arhitectură modulară, scalabilă și bazată pe servicii independente, combinată cu infrastructuri cloud performante și suport hardware dedicat AI, asigură funcționarea optimă, adaptabilitatea și creșterea în timp a platformei „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani”, răspunzând nevoilor specifice ale publicului țintă și obiectivelor strategice de promovare a colaborării și diplomației culturale.

2.3 Selecția Framework-urilor AI pentru Analiza Datelor și NLP

O componentă esențială a arhitecturii tehnice pentru platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani” o reprezintă alegerea framework-urilor de inteligență artificială cu rol central în analiza datelor avansată, sisteme de recomandare și procesare NLP. În acest scop, evaluarea s-a concentrat pe trei framework-uri de referință: TensorFlow, PyTorch și JAX, fiecare cu avantaje distincte adaptate cerințelor proiectului.

2.3.1 Criterii de selecție

În vederea alegerii celor mai potrivite framework-uri de inteligență artificială pentru dezvoltarea componentelor esențiale ale platformei, a fost stabilit un set de criterii riguroase, aliniat atât nevoilor funcționale, cât și cerințelor tehnice ale proiectului. Aceste criterii reflectă necesitatea de a asigura stabilitate în implementare la scară largă, flexibilitate pentru prototipare rapidă și eficiență în procesarea datelor intensive. De asemenea, a fost avută în vedere compatibilitatea cu infrastructura cloud modernă, incluzând suportul pentru accelerare hardware prin GPU sau TPU, precum și existența unei comunități active de dezvoltatori, care garantează accesul la bune practici, actualizări constante și resurse de suport relevante. Aceste elemente au ghidat procesul de selecție tehnologică într-un mod fundamentat și orientat spre sustenabilitate pe termen lung.

Criteriile de selecție vor fi:

- Stabilitate și fiabilitate pentru deployment la scară largă.
- Ușurință și rapiditate în prototipare, testare de noi modele AI.
- Suport avansat pentru optimizări numerice și procesare paralelă.
- Compatibilitate cu infrastructura cloud cu accelerare hardware (GPU/TPU).
- Comunitate activă de dezvoltatori și resurse de suport.

2.3.2 Caracteristici cheie ale framework-urilor analizate

Framework	Avantaje principale	Limitări / Context de utilizare
TensorFlow	Optimizare pentru producție, deployment stabil, suport extins pentru modele NLP mature, compatibilitate cloud, rutare ușoară prin API	Mai rigid în R&D rapid, sintaxă uneori complexă pentru experimente
PyTorch	Grad ridicat de flexibilitate, sintaxă intuitivă, ideal pentru prototipuri și testare rapidă a noilor abordări NLP, community foarte activă	Nevoie de efort suplimentar pentru scalare și deployment industrial
JAX	Optimizări numerice de top, eficient pe TPU, paradigme funcționale, foarte rapid pentru task-uri speciale (transformări, NLP avansat)	Comunitate mai restrânsă, curbă de învățare mai abruptă

2.3.3 Strategie multi-framework

Având în vedere avantajele și specificul fiecărui framework, strategia tehnică propusă pentru platformă prevede o integrare multi-framework, fiecare componentă a sistemului fiind implementată cu tehnologiile cele mai potrivite scenariului său de utilizare:

- **TensorFlow** pentru modulele critice care necesită robustețe, performanță și scalabilitate, precum sistemul principal de recomandări, analiza semantică la scară mare și NLP în producție.
- **PyTorch** pentru cercetare și dezvoltare rapidă, prototipare de noi modele de analiză a intereselor, detectare topicuri emergente, dezvoltare de instrumente experimentale pentru pilot.
- **JAX** pentru task-uri de optimizare numerică, preprocesare masivă a datelor și modele NLP avansate unde viteza de calcul pe TPU este esențială.

2.3.4 Beneficii ale abordării multi-framework

Având în vedere complexitatea funcțională a platformei și dinamica rapidă a domeniului inteligenței artificiale, a fost adoptată o strategie tehnologică multi-framework. Această abordare permite utilizarea combinată a mai multor framework-uri AI, fiecare ales în funcție de avantajele specifice pe care le oferă în diferite etape ale dezvoltării – de la prototipare și testare rapidă, până la implementări robuste în producție. Prin această strategie, se obține un echilibru optim între stabilitatea operațională și capacitatea de inovare continuă. Totodată, se creează premisele pentru integrarea rapidă a celor mai recente progrese din cercetarea AI și pentru adaptarea flexibilă la noile tehnologii emergente, asigurând astfel durabilitatea și actualitatea soluției pe termen lung. Principalele beneficii ale acestei abordări sunt:

- Echilibru între stabilitate operațională și inovare continuă, reducând timpul de lansare a noilor funcționalități.
- **Posibilitatea de a adopta rapid cele mai noi descoperiri R&D** din comunitatea AI, menținând sistemul actualizat cu bune practici industriale.
- **Flexibilitate maximă în adoptarea și migrarea modelelor** pe măsură ce ecosistemele AI evoluează și apar noi tehnologii.

2.3.5 Considerații privind interoperabilitatea și mentenanța

Implementarea unei strategii multi-framework presupune nu doar selecția atentă a tehnologiilor potrivite, ci și asigurarea unei funcționări coerente și sustenabile între componentele sistemului. În acest sens, interoperabilitatea între modulele AI și mentenanța eficientă a arhitecturii sunt esențiale pentru continuitatea dezvoltării și pentru operarea fără disfuncționalități în medii complexe. Au fost

prevăzute măsuri de standardizare, procese de integrare și colaborare tehnică între echipe, menite să faciliteze extinderea platformei, actualizarea rapidă a funcționalităților și gestionarea fiabilă a infrastructurii hibride. Principalele considerații sunt:

- Standardizarea interfețelor de comunicare între module (ex: ONNX pentru interoperabilitate între modele dezvoltate în framework-uri diferite).
- Optimizarea proceselor de deployment continuu (CI/CD) pentru framework-uri mixte.
- Documentație detaliată și colaborare strânsă între echipele de AI/DevOps pentru menținerea trasabilității și scalabilității soluției.

Prin această abordare tehnologică, platforma va beneficia atât de avantajul stabilității și scalabilității oferite de framework-urile mature, cât și de agilitatea necesară pentru inovare continuă și adaptare la nevoile în schimbare ale utilizatoarelor din Balcani.

2.4 Considerații Etice și de Securitate

Într-un context digital în continuă evoluție, în care inteligența artificială capătă un rol tot mai important în modelarea interacțiunilor și recomandărilor online, respectarea principiilor etice devine o componentă esențială a procesului de design și implementare. Pentru platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani”, acest aspect este cu atât mai relevant cu cât grupul-țintă este unul vulnerabil la riscuri precum discriminarea algoritmică, hărțuirea online sau expunerea necontrolată a datelor personale.

Astfel, principiile de transparență, echitate, confidențialitate și responsabilitate sunt integrate încă din fazele incipiente ale dezvoltării tehnice. Platforma nu doar că va respecta cadrul legal impus de Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR), dar va urmări și aplicarea Ghidurilor Europene privind AI Fiabil, pentru a se asigura că tehnologiile utilizate servesc în mod real interesele utilizatoarelor, fără a le compromite drepturile sau demnitatea.

Dezvoltarea platformei „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani”, dedicată femeilor active profesional și cultural din regiune, impune o atenție sporită asupra aspectelor etice și de securitate pentru a proteja utilizatoarele și a asigura o experiență sigură și transparentă, în conformitate cu reglementările europene de protecție a datelor și bunele practici privind AI responsabil.

2.4.1 Securitatea datelor și confidențialitatea

Având în vedere caracterul sensibil al datelor colectate și procesate în cadrul platformei, protejarea confidențialității utilizatoarelor reprezintă o prioritate absolută. Sistemul este conceput pentru a oferi un nivel ridicat de securitate, atât la nivel tehnic, cât și organizațional, prin implementarea unor măsuri conforme cu cele mai noi standarde internaționale. De la criptarea completă a comunicațiilor, la politici stricte de control al accesului și transparență în procesarea datelor, fiecare componentă a infrastructurii este gândită pentru a preveni accesul neautorizat, scurgerile de informații și orice formă

de abuz. Măsurile descrise în continuare reflectă o abordare proactivă și responsabilă, care plasează în centrul designului platformei încrederea și siguranța utilizatoarelor.

- **Criptarea end-to-end (E2E):** Pentru a proteja confidențialitatea datelor personale și comunicațiilor, platforma va implementa criptare end-to-end în toate tranzacțiile de date sensibile, atât în tranzit (utilizând protocoale TLS 1.3), cât și la stocare (criptare la nivel de disc și baze de date conform standardelor AES-256).
- **Autentificare robustă și management al accesului:** Se vor integra mecanisme sigure de autentificare multi-factor (MFA) și standarde moderne de securitate, precum OAuth 2.0 și OpenID Connect, pentru a controla accesul utilizatoarelor și a preveni accesul neautorizat.
- **Protecția datelor personale:** Designul platformei respectă principiile GDPR, incluzând consimțământ explicit pentru prelucrarea datelor, dreptul la acces și ștergere („dreptul de a fi uitat”), precum și minimizarea colectării datelor la strictul necesar.
- **Configurare granulară a permisiunilor și zone sigure:** Utilizatoarele vor putea controla vizibilitatea profilului, a conținutului partajat și a interacțiunilor, beneficiind de spații digitale dedicate, monitorizate și moderate pentru siguranță.

2.4.2 Funcționalități anti-hărțuire și protecție comunitară

Pentru a crea un spațiu digital sigur și incluziv, dedicat femeilor active profesional și cultural, platforma va integra mecanisme avansate de prevenire și combatere a comportamentelor abuzive. Hărțuirea online, discursul instigator la ură și alte forme de violență digitală reprezintă bariere majore în participarea activă a femeilor în mediul online, mai ales în contexte sensibile din punct de vedere cultural și social, cum este regiunea Balcanilor. În acest sens, platforma va combina tehnologiile de detecție automată cu moderarea umană și va pune la dispoziția utilizatoarelor un sistem accesibil și eficient de raportare a incidentelor. Pe lângă măsurile tehnice, se va pune accent și pe educația digitală, promovând comportamente responsabile, respect reciproc și conștientizarea drepturilor în mediul virtual.

- **Detecție și prevenire comportament abuziv:** Integrarea de algoritmi AI specializați pentru identificarea hărțuirii și discursului instigator la ură, combinată cu moderare automată și umană, va contribui la crearea unui mediu sigur și incluziv.
- **Sistem de raportare accesibil și transparent:** Utilizatoarele pot raporta rapid și simplu orice comportament neadecvat, cu proces riguros de analiză și reacție promptă din partea echipei de moderare.
- **Educație și conștientizare:** Platforma va include resurse și campanii de informare privind drepturile digitale, bunele practici în comunitate și combaterea hărțuirii online.

2.4.3 Etica în implementarea AI

Integrarea inteligenței artificiale în cadrul platformei necesită o abordare responsabilă, care să asigure nu doar performanță tehnologică, ci și respectarea valorilor fundamentale ale echității, transparenței și drepturilor utilizatoarelor. Etica AI este esențială într-un context în care deciziile algoritmice pot influența accesul la oportunități, vizibilitatea profesională sau siguranța în mediul digital. Prin urmare, platforma va adopta principii clare de proiectare etică a sistemelor AI, concentrându-se pe evitarea părtinirii, transparența deciziilor algoritmice și respectarea reglementărilor europene în vigoare. În plus, se vor realiza evaluări și audituri periodice, pentru a garanta că tehnologiile utilizate servesc intereselor comunității, fără a crea riscuri neintenționate sau dezechilibre sistemice.

- **Transparența algoritmică:** Algoritmii de recomandare vor fi proiectați și comunicați astfel încât să permită utilizatoarelor înțelegerea criteriilor care generează sugestiile, evitând „cutii negre” opace.
- **Corectitudine și evitare a părtinirii (bias):** Modelele AI vor fi antrenate pe seturi de date diversificate și evaluate continuu pentru reducerea discriminărilor de gen, culturale sau regionale, asigurând egalitate de acces la oportunități.
- **Respectarea reglementărilor europene privind AI:** Platforma va respecta principiile ghidurilor europene pentru AI fiabil și responsabil (precum cele din Carta Europeană pentru AI), punând accent pe protecția utilizatorilor și responsabilitatea dezvoltatorilor.
- **Evaluări și audituri periodice:** Procesul de dezvoltare include audituri etice și tehnice periodice, atât interne, cât și realizate cu terți independenți, pentru evaluarea conformității, eficacității și impactului AI asupra comunității.

2.4.4 Protecție împotriva vulnerabilităților și incidente

Asigurarea rezilienței cibernetice a platformei este o condiție esențială pentru menținerea încrederii utilizatoarelor și protejarea integrității datelor gestionate. Într-un mediu digital expus permanent la riscuri de securitate, este vital ca infrastructura să fie concepută cu mecanisme pro-active de detecție, prevenție și reacție la incidente. Platforma va integra un set complet de măsuri tehnice și operaționale menite să identifice vulnerabilitățile din timp, să gestioneze eficient posibilele breșe de securitate și să asigure continuitatea serviciilor în orice scenariu critic. În plus, procesele de backup automatizat și planurile de recuperare rapidă vor contribui la menținerea disponibilității și protejarea datelor în fața oricăror evenimente neprevăzute.

- **Testare continuă de securitate (*pen-testing*):** Infrastructura și aplicațiile vor fi supuse testelor automate și manuale de penetrare pentru identificarea și remedierea vulnerabilităților înainte de lansare și regulat în operare.
- **Plan de răspuns la incidente:** Vor fi definite proceduri clare și echipe dedicate pentru gestionarea incidentelor de securitate, cu notificări rapide către utilizatoare și autorități, respectând reglementările aplicabile.

- **Backup și recuperare:** Soluții automatizate de backup replicat, cu posibilitate de recuperare rapidă, pentru protejarea integrității și disponibilității datelor.

2.5 Impactul și Perspectivele Colaborative

Prin combinarea tehnologiilor emergente cu o înțelegere profundă a nevoilor socioculturale ale femeilor din regiune, platforma creează un cadru favorabil pentru dezvoltarea leadership-ului feminin, schimbului de cunoștințe și conectării profesionale într-un spațiu sigur și incluziv. Această inițiativă nu doar că sprijină dezvoltarea personală și profesională a utilizatoarelor, ci contribuie activ la promovarea valorilor europene de diversitate, incluziune și cooperare transnațională. În același timp, perspectivele de colaborare cu rețele educaționale, instituții culturale și organizații internaționale întăresc potențialul platformei de a deveni un actor relevant în ecosistemul digital regional. În cele ce urmează, sunt detaliate principalele dimensiuni de impact și direcțiile strategice de colaborare și sustenabilitate.

Platforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani” reprezintă o inițiativă strategică cu potențial semnificativ în promovarea diplomației culturale și în consolidarea rețelelor profesionale regionale dedicate femeilor. Impactul acesteia se manifestă pe mai multe dimensiuni esențiale, iar perspectivele colaborative deschid noi direcții pentru dezvoltare și sustenabilitate pe termen lung.

2.5.1 Promovarea diplomației culturale și a valorilor regionale

Această dimensiune a platformei depășește simpla funcționalitate digitală și se transformă într-un instrument strategic de reprezentare regională, contribuind la recunoașterea valorilor culturale locale într-un context european și internațional. Prin promovarea proiectelor culturale feminine, platforma devine un catalizator al diplomației informale – aducând în dialog actori din sectoare diverse, dar uniți de interese comune legate de patrimoniu, identitate și colaborare. În plus, oferă un cadru sustenabil pentru inițiativele culturale emergente, conectând resurse, idei și experiențe din diferite țări ale Balcanilor. Astfel, platforma nu doar reflectă diversitatea culturală a regiunii, ci contribuie activ la consolidarea unei identități regionale comune, incluzive și progresiste.

Platforma funcționează ca un mediu digital care facilitează diseminarea oportunităților locale și europene în domenii culturale, științifice și profesionale, contribuind astfel la:

- **Creșterea vizibilității inițiativelor culturale** din Balcani, prin susținerea proiectelor și evenimentelor locale și integrarea acestora într-un cadru digital accesibil și atractiv.
- **Facilitarea schimbului intercultural** între diverse comunități feminine din regiune, sprijinind înțelegerea și colaborarea transnațională, elemente esențiale în diplomația culturală modernă.

- **Consolidarea imaginii Balcanilor** ca regiune activă și colaborativă în promovarea valorilor de diversitate, incluziune și egalitate de gen, prin vizibilitatea crescută a liderelor și antreprenoarelor locale.

2.5.2 Susținerea inițiativelor culturale și profesionale

Unul dintre obiectivele fundamentale ale platformei este acela de a sprijini dezvoltarea profesională și culturală a femeilor din Balcani, oferindu-le acces la instrumente, resurse și rețele care să faciliteze participarea activă și vizibilitatea în aceste domenii. Prin integrarea funcționalităților inteligente și a tehnologiilor centrate pe utilizator, platforma devine un hub digital complex, menit să răspundă atât nevoilor imediate de informare și conectare, cât și aspirațiilor de creștere și afirmare personală.

Platforma oferă un spațiu digital centralizat pentru:

- **Accesul la granturi și apeluri de proiecte** regionale și europene, identificate prin analiza AI a trendurilor și a oportunităților curente.
- **Promovarea programelor de mentorat** și a evenimentelor dedicate dezvoltării personale și profesionale, stimulând astfel creșterea capacității și autonomiei femeilor din regiune.
- **Crearea și susținerea comunităților tematice** care reflectă diverse domenii profesionale și culturale, facilitând colaborarea și inovarea prin schimburi de experiență și know-how specific.

Aceste funcționalități contribuie la reducerea fragmentării inițiativelor existente, la conectarea acestora într-o rețea coerentă și accesibilă, și la generarea unui efect de multiplicare în ceea ce privește impactul social și profesional. Totodată, platforma acționează ca un punct de legătură între oportunitățile internaționale și realitățile locale, democratizând accesul la finanțare, mentorat și colaborare. Prin sprijinul acordat acestor inițiative, se creează premise solide pentru dezvoltarea unui ecosistem regional dinamic, incluziv și orientat spre inovație și cooperare pe termen lung.

2.5.3 Consolidarea unei rețele profesionale regionale

Într-un context marcat de fragmentare geografică și diversitate culturală, crearea unei rețele profesionale regionale devine un element-cheie pentru coeziune, colaborare și dezvoltare durabilă. Platforma propusă valorifică potențialul tehnologiilor AI pentru a susține conexiuni relevante între utilizatoare, în funcție de interese, expertiză și obiective comune. Printr-o abordare personalizată și scalabilă, rețeaua astfel creată își propune să depășească limitele convenționale ale networking-ului digital, devenind un instrument activ de promovare a colaborării transfrontaliere și interdisciplinare.

Prin integrarea avansată a AI centrat pe utilizator, platforma:

- **Oferă recomandări personalizate** de resurse, contacte profesionale, workshop-uri și conferințe, crescând relevanța și eficiența interacțiunilor.

- **Identifică potențiale colaborări și parteneriate**, inclusiv posibilități de networking încrucișat între sectoare (ex: cultural și tehnologic) sau state balcanice.
- **Promovează leadership-ul feminin** prin evidențierea realizărilor femeilor din regiune, susținând modele de urmat și discursuri pozitive în spațiul public digital.

Această rețea profesională nu doar că facilitează accesul la resurse și parteneriate, ci contribuie la consolidarea unui spațiu comun de învățare, afirmare și sprijin reciproc între femeile din Balcani. Prin promovarea realizărilor individuale și colective, platforma stimulează apariția unor modele inspiraționale și susține o cultură a leadership-ului feminin în mediul digital. Pe termen lung, această infrastructură colaborativă va întări capacitatea de acțiune a femeilor în domeniile cheie ale dezvoltării regionale și va crea o bază solidă pentru inițiative strategice comune în zona culturală, tehnologică și antreprenorială.

2.5.4 Perspective colaborative și sustenabilitate

Pentru a-și atinge pe deplin potențialul strategic și pentru a-și menține relevanța pe termen lung, platforma are în vedere dezvoltarea unor parteneriate solide, precum și adoptarea unui model sustenabil de funcționare. Într-un ecosistem digital dinamic, în care tehnologia evoluează rapid iar nevoile utilizatoarelor se diversifică constant, continuitatea și adaptabilitatea platformei depind de capacitatea sa de a atrage colaboratori relevanți, de a integra feedback-ul comunității și de a diversifica sursele de finanțare. Enumerăm câteva perspective:

- **Alianțe strategice cu organizații regionale și europene** (de ex. inițiative Women in STEM, network-uri culturale, instituții educaționale) pentru co-creare și susținere reciprocă a obiectivelor comune.
- **Includerea utilizatoarelor în procesul decizional** și în dezvoltarea continuă a platformei, prin feedback constant și implicarea în pilotarea noilor funcționalități AI.
- **Dezvoltarea sustenabilă a platformei** prin modele de finanțare diversificate (granturi, sponsorizări, eventual abonamente cu acces diferențiat), asigurând longevitatea proiectului.

Implicarea strategică a platformei în promovarea diplomației culturale, prin facilitarea accesului la resurse personalizate și crearea unei comunități profesionale active la nivel regional, va transforma „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani” într-un instrument esențial pentru creșterea și consolidarea rolului femeilor în societate. Integrarea AI centrată pe nevoile utilizatorilor asigură nu doar eficiență tehnologică, ci și relevanță socială și culturală, deschizând noi orizonturi pentru colaborare și dezvoltare durabilă în regiunea Balcanică.

Prin stabilirea de alianțe cu rețele regionale și europene, dar și prin implicarea activă a utilizatoarelor în procesul decizional, platforma își consolidează nu doar viabilitatea operațională, ci și legitimitatea socială. Deschiderea către co-creare și inovație participativă contribuie la construirea unei comunități reziliente și implicate, capabilă să influențeze pozitiv direcția de dezvoltare a inițiativei. În plus, orientarea spre surse de finanțare complementare — granturi, sponsorizări, modele de subscripție, oferă premisele pentru autonomie financiară și extindere regională. Astfel, platforma nu doar

răspunde unei nevoi actuale, ci creează un cadru durabil pentru promovarea diplomației culturale, leadership-ului feminin și colaborării transnaționale în Balcani.

3 PLANIFICAREA PROIECTULUI

3.1 Scopul, obiectivele și metodologia cercetării

Scopul general al cercetării constă în dezvoltarea unei platforme digitale inovatoare, dedicată consolidării rețelelor profesionale feminine din regiunea Balcanilor, prin integrarea tehnologiilor avansate de inteligență artificială și promovarea diplomației culturale. Obiectivele specifice vizează identificarea nevoilor reale ale utilizatoarelor, definirea cerințelor funcționale și tehnice ale platformei, proiectarea unei arhitecturi scalabile și sigure, precum și elaborarea unui cadru sustenabil de implementare și extindere.

Metodologia aplicată este de tip interdisciplinar și iterativ, combinând metode calitative (focus grupuri, interviuri, analiză de conținut) cu abordări tehnice specifice (proiectare software, selecție de tehnologii AI, testare funcțională). Etapele de cercetare au fost structurate astfel încât să permită adaptarea continuă la feedback-ul utilizatoarelor și la dinamica mediului tehnologic, asigurând relevanța și fezabilitatea soluției propuse. În plus, planificarea include măsuri de monitorizare a progresului și de corelare între resursele disponibile și rezultatele așteptate, pentru a garanta coerența implementării și atingerea impactului scontat.

Procesul de planificare reprezintă fundamentul pentru realizarea obiectivelor strategice ale proiectului, prin definirea clară a activităților, alocarea resurselor și stabilirea unor etape critice care să ghideze implementarea și monitorizarea progresului. Planul va asigura o abordare coordonată, interdisciplinară, ce include componente de AI, analiză de date, științe sociale și colaborare culturală.

Planul de proiect este organizat în trei componente majore:

- Planul de Activități;
- Planul Resurselor;
- Etapele Majore de Dezvoltare.

Această structurare strategică oferă un cadru solid pentru desfășurarea integrată a activităților, asigurând atât rigoare științifică, cât și flexibilitate operațională. Prin îmbinarea cercetării aplicate cu inovația tehnologică și cooperarea regională, proiectul creează premisele unei intervenții sustenabile și cu impact real în sprijinul dezvoltării profesionale și culturale a femeilor din Balcani. În secțiunile următoare sunt detaliate componentele esențiale ale planificării, care susțin implementarea eficientă și coordonată a proiectului.

3.2 Planul de Activități

Pentru atingerea obiectivelor proiectului și asigurarea unei implementări coerente, planul de activități a fost structurat în faze distincte, fiecare corespunzând unui set clar de sarcini, rezultate și termene estimative. Această organizare etapizată permite monitorizarea progresului, alocarea eficientă a resurselor și adaptarea rapidă la eventuale provocări sau schimbări de context. Activitățile au fost

corelate direct cu cerințele identificate în etapa de cercetare, cu prioritățile utilizatoarelor și cu cerințele tehnice ale platformei, urmărind un echilibru între dezvoltarea tehnologică și componenta socio-culturală.

Fiecare fază a proiectului presupune un set clar de activități, împărțite în sarcini specifice, responsabili și termene estimative.

Faza/Etapă	Activități principale	Responsabili	Termen estimativ
Faza 1: Cercetare și Planificare	<ul style="list-style-type: none"> - Analize de piață și focus grupuri - Definierea cerințelor tehnice - Stabilirea arhitecturii și selecția framework-urilor AI - Elaborarea planului detaliat al proiectului 	Echipă de cercetare, consultanți IT și culturali	2-3 luni
Faza 2: Dezvoltare și Implementare AI	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea modulelor software (recomandări AI, mentorat, evenimente, securitate) - Testare funcțională și de securitate - Optimizarea sistemelor AI 	Echipa de dezvoltare software, ingineri AI, testare QA	4-6 luni
Faza 3: Lansare și Promovare	<ul style="list-style-type: none"> - Organizarea campaniilor de marketing digital - Evenimente de lansare (online/fizice) - Stabilirea parteneriatelor strategice 	Echipa de marketing, PR, managementul proiectului	1-2 luni
Faza 4: Evaluare și Scalare	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizare performanță prin analytics AI - Colectare feedback utilizatori - Actualizări și îmbunătățiri continue 	Echipa tehnică, suport utilizatori, management proiect	Perioadă continuă post-lansare

Această abordare permite gestionarea proiectului în mod adaptiv și orientat spre rezultate, oferind o direcție clară pentru fiecare etapă și facilitând implicarea activă a tuturor actorilor implicați în dezvoltarea și implementarea platformei.

3.3 Planul Resurselor

Implementarea eficientă a proiectului necesită o alocare atentă și echilibrată a resurselor, astfel încât fiecare componentă – tehnologică, socială sau culturală – să beneficieze de suportul adecvat. Planul de resurse are rolul de a asigura sustenabilitatea activităților, coerența procesului de dezvoltare și capacitatea de reacție în fața eventualelor provocări operaționale. Acesta este construit pe patru axe principale: resurse umane, tehnologice, financiare și colaborative, interdependente și esențiale pentru succesul proiectului.

Planificarea resurselor implică identificarea și alocarea următoarelor categorii:

- **Resurse umane:** dezvoltatori software specializați în AI și NLP; analiști de date; experți UX/UI; consultanți culturali și sociali; echipă de testare; specialiști marketing și PR.
- **Resurse tehnologice:** infrastructură cloud cu suport GPU/TPU; licențe pentru software AI (TensorFlow, PyTorch, JAX); instrumente de monitorizare și securitate.
- **Resurse financiare:** buget pentru dezvoltare, testare, marketing, organizare evenimente, întreținere platformă.
- **Resurse de colaborare:** parteneriate cu organizații regionale și europene, instituții educaționale și culturale.

Acest plan de resurse reflectă angajamentul proiectului de a integra expertiză, tehnologie și cooperare într-un model sustenabil, orientat spre inovație și impact social real.

3.4 Etapele Majore de Dezvoltare

Pentru a asigura coerența și controlul evoluției proiectului, dezvoltarea platformei a fost împărțită în etape majore, fiecare marcată de livrabile clare, termene estimative și obiective de verificare. Această structurare etapizată permite monitorizarea eficientă a progresului, validarea intermediară a rezultatelor și identificarea timpurie a eventualelor blocaje. De asemenea, segmentarea proiectului în faze distincte sprijină un proces iterativ și flexibil de dezvoltare, care valorifică în mod continuu feedback-ul utilizatoarelor și evoluțiile tehnologice relevante.

Planul stabilește etape critice pentru monitorizarea progresului și realizarea unor livrabile cheie:

Etapă	Descriere și livrabile	Durată aproximativă
1. Finalizarea analizei cerințelor	Raport detaliat al nevoilor utilizatoarelor, specificații tehnice și arhitectură propusă	2-3 luni
2. Dezvoltare MVP (Minimum Viable Product)	Implementarea funcționalităților de bază: profiluri utilizator, recomandări AI, organizare evenimente	3-4 luni

Etapă	Descriere și livrabile	Durată aproximativă
3. Testare integrată și securitate	Teste funcționale, de securitate și performanță; corectarea erorilor și optimizarea experienței utilizatorilor	1-2 luni
4. Lansare și promovare oficială	Campanii marketing, evenimente de lansare și activare utilizatori	1-2 luni
5. Feedback și scalare continuă	Colectarea și analizarea feedback-ului, îmbunătățirea AI, extinderea funcționalităților	Continuu, post-lansare

Această succesiune de etape oferă o traiectorie clară de dezvoltare, asigurând o tranziție controlată de la idee la implementare și o capacitate reală de adaptare pe termen lung.

Planificarea proiectului reprezintă un pilon fundamental pentru succesul dezvoltării platformei „Conexiuni Profesionale Feminine în Balcani”. Printr-un plan structurat, clar definit și coordonat interdisciplinar, proiectul se asigură că resursele sunt utilizate eficient, obiectivele sunt realizate sistematic, iar platforma răspunde așteptărilor complexe ale utilizatoarelor. Această abordare susține integrarea tehnologiilor AI în diplomația culturală și promovează un ecosistem digital inovator și sustenabil pentru femeile din Balcani.

4 ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE INDEXATE WOS

4.1 Prezentare în cadrul Conferinței de primăvară AOȘR

A fost suținută prezentarea intitulată: ”*Diplomație culturală și leadership feminin în era digitală: o inițiativă AI în Balcani*” în cadrul Conferinței de primăvară AOȘR și includerea titlului, rezumatului și cuvintelor-cheie în cadrul volumului conferinței.

9

<p>1. Drd. Ioana VASILOIU - Academia Oamenilor de Știință - AOȘR, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București, Academia de Studii Economice, Școala Doctorală de Informatică Economică, email: ioana.vasiloiu@ici.ro, ioana.vasiloiu@csie.ase.ro</p> <p>2. Dr. Alina STĂNESCU - Academia Oamenilor de Știință - AOȘR, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București, alina.stanescu@ici.ro</p> <p>3*. Dr. ec. Monica BARBU - Academia Oamenilor de Știință - AOȘR, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București, monica.barbu@ici.ro</p>	
<p>Diplomație culturală și leadership feminin în era digitală: O inițiativă AI în Balcani</p>	<p>Cultural Diplomacy and Female Leadership in the Digital Age: An AI Initiative in the Balkans</p>
<p>Prezentarea propune o abordare inovatoare asupra consolidării leadership-ului feminin în</p>	<p>This presentation offers an innovative approach to strengthening female leadership in the Balkan</p>

200

<p>spațiul balcanic printr-o platformă digitală asistată de inteligență artificială, dedicată diplomației culturale și colaborării regionale. Proiectul facilitează conexiuni profesionale între femei lider, prin mentorat inteligent, personalizare de conținut și analiză de date, creând un ecosistem favorabil schimbului de bune practici, consolidării comunității și promovării valorilor culturale comune. Inițiativa contribuie la dezvoltarea unei rețele regionale de suport, dialog și inovare, folosind tehnologia ca mijloc de optimizare și interconectare transnațională.</p>	<p>region through a digital platform powered by artificial intelligence, dedicated to cultural diplomacy and regional collaboration. The project facilitates professional connections among women leaders through AI-assisted mentoring, personalized content delivery, and data analytics, creating an ecosystem for sharing best practices, community building, and promoting shared cultural values. The initiative contributes to the development of a regional network for support, dialogue, and innovation, leveraging technology for cross-border optimization and intelligent interconnection.</p>
<p>Cuvinte cheie: diplomație culturală, leadership feminin, Balcani, inteligență artificială, mentorat digital, colaborare regională, platformă inovatoare, interconectare</p>	<p>Keywords: cultural diplomacy, female leadership, Balkans, artificial intelligence, digital mentoring, regional collaboration, innovative platform, interconnection</p>

4.2 Prezentare de tip poster, a proiectului, în cadrul Congresului Aniversar Reunit de Medicina si Balneoclimatologie

Professional Women's Connections in the Balkans: An Innovative Platform with Artificial Intelligence for Cultural Diplomacy and Leadership

Dr. ec. Monica BARBU¹, Drd. Ioana-Cristina VASILOIU^{1,2}, Dr. Alina STĂNESCU¹
¹ National Institute for Research & Development in Informatics - ICI Bucharest
² Bucharest University of Economic Studies

Introduction

The platform aims to create an innovative digital environment based on artificial intelligence.

Objective

It facilitates relevant interactions, access to personalised resources, and the development of a professional support network for women in the Balkan region.

Women leadership



Methodology

To develop this platform, the proposed methodology will combine interdisciplinary approaches from AI, data analysis and social sciences. The originality of this project is ensured by integrating AI technologies into cultural diplomacy, offering a solution for personalised, secure and predictive interactions and networking.

Results

- A well-defined project plan with clear specifications for the development phase.
- A fully functional, tested and secured platform, ready for launch.
- Increased visibility of the platform among the target audience.
- Established partnerships with key organisations
- Regular performance and user satisfaction reports.
- Updated list of requested enhancements and new features.
- A consolidated and expanded platform with improved functionalities and a growing base of satisfied users.

Conclusion

An original platform will be developed, combining AI and cultural diplomacy to facilitate relevant professional connections. By integrating emerging technologies and personalised strategies, the platform serves as a distinctive tool for promoting female leadership in the Balkan region.

Research grant obtained following the AOSR 2025-2026 project competition

4.3 Publicarea în Journal of Knowledge Dynamics a articolului „Cultural Diplomacy and Female Leadership in the Digital Age: AN AI Initiative in the Balkans.

Academy of Romanian Scientists
Journal of Knowledge Dynamics

Cultural Diplomacy and Female Leadership in the Digital Age: An AI Initiative in the Balkans

Drd. Ioana-Cristina VASILOIU^{1, 2, 3}, Dr. Alina STĂNESCU^{1,3}, Dr. ec. Monica BARBU^{1,3}

¹ National Institute for Research & Development in Informatics - ICI Bucharest, ioana.vasiloiu@ici.ro, alina.stanescu@ici.ro, monica.barbu@ici.ro

² Bucharest University of Economic Studies, ioana.vasiloiu@csie.ase.ro

³ The Academy of Romanian Scientists

Received: June 7, 2025

Revised: June 25, 2025

Accepted: July 12, 2025

Published: July 25, 2025

Abstract: This article offers an innovative approach to strengthening female leadership in the Balkan region through a digital platform powered by artificial intelligence, dedicated to cultural diplomacy and regional collaboration. The project facilitates professional connections among women leaders through AI-assisted mentoring, personalised content delivery, and data analytics, creating an ecosystem for sharing best practices, community building, and promoting shared cultural values. The initiative contributes to the development of a regional network for support, dialogue, and innovation, leveraging technology for cross-border optimisation and intelligent interconnection. This article explicitly addresses gaps identified in existing literature by integrating ethical AI practices tailored to regional cultural contexts, providing not only digital infrastructure but actionable insights to inform gender-focused policymaking.

Keywords: cultural diplomacy; female leadership; Balkans; artificial intelligence; digital mentoring; AI-powered platform

5 BIBLIOGRAFIE

1. European Commission. (2021). Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels: Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology.
2. European Institute for Gender Equality. (2023). Gender Statistics Database: Women in Digital and STEM in the Balkans. <https://eige.europa.eu/>
3. Eurostat. (2024). Women in ICT Statistics—Balkans. <https://ec.europa.eu/eurostat/>
4. LinkedIn Economic Graph Team. (2023). Women’s Professional Networks in Eastern Europe: Data Insights. LinkedIn.
5. Smith, J. & Petrova, A. (2023). Digital Networking Platforms for Women's Leadership in the Balkans. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 15(2), 120-135.
6. UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report: Women and the Digital Economy in South-Eastern Europe*. Paris: UNESCO Publishing.
7. Vasiloiu, I.C., Stănescu, A., Barbu, M. (2025). Cultural diplomacy and female leadership in the digital age: An AI initiative in the Balkans. *Journal of Knowledge Dynamics*, Vol. 2. No. 1, p.98-109. <https://doi.org/10.56082/jkd.2025.2.98> ISSN ONLINE 3061-2640
8. Women in Tech Balkan. (2023). *Women in Tech Balkan Report: Regional Data and Initiatives*. <https://womenintechbalkan.org/report>