



Secolul AI și Șansa Neașteptată a României
INIȚIATIVA GÂNDITORUL





în primul rând,
MULȚUMIM.



Inițiativa Gânditorul, un efort 100% românesc de cercetare fundamentală în domeniul inteligenței artificiale, cu scopul de a dezvolta noi modele AI. *Mai sigure, mai eficiente și mai inteligente.*



INIȚIATOR: Asociația IBF

Asociația pentru Alinierea Inteligenței - IBF (Asociația IBF) este o asociație independentă de cercetare dedicată explorării unor modele noi de inteligență artificială.



CU PARTICIPAREA: IMAR

Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române (IMAR) a fost înființat în 1949 și reprezintă unul dintre cele mai semnificative centre ale vieții matematice românești.



CU PARTICIPAREA: ILDS

Institutul de Logică și Știința Datelor (ILDS) este un institut de cercetare independent, non-profit, dedicat răspândirii și avansării metodelor științifice bazate pe logică și date.

SPEAKER: Radu Negulescu - Fondator **Asociația IBF** (ex. Trencadis, SESSIONS)

TEZĂ CENTRALĂ:

România poate juca în prima ligă globală a celei mai profunde revoluții tehnologice din istorie.

RAȚIONAMENT & AGENDĂ

1.

Ce înseamnă
SECOLUL AI?

2.

De ce
**ȘANSA
NEAȘTEPTATĂ
A ROMÂNIEI?**

3.

Despre
**INIȚIATIVA
GÂNDITORUL**

4.

O primă
**DIRECȚIE DE
CERCETARE**

5.

Ce urmează &
**CUM NE
PUTEM
IMPLICA**

1. despre **SECOLUL AI**



“

*Inteligența artificială va decide
cine conduce lumea în secolul
XXI.*

Indermit Gill

World Bank Group's Chief Economist, într-un articol de referință din Ianuarie 2020.



DESPRE SECOLUL AI

Impactul AI e societal.

Parerile sunt impartite: urmează o epoca a prosperității,
sau ne va distruge?



DESPRE SECOLUL AI

Cel mai mare pas tehnologic din istoria umanității.

Aburul a mecanizat forța.

Electricitatea a mecanizat energia.

Tranzistorii au mecanizat calculul.

Internetul a mecanizat comunicarea.

Inteligența artificială mecanizează rațiunea.



DESPRE SECOLUL AI

**Va modifica fundamental: piața
muncii, economia, politica ...**

...însăși structura societății. La o viteză amețitoare.



DESPRE SECOLUL AI

O cursa tehnologică cursă fără precedent.



SUA:

AI ca infrastructură strategică.

Misiunea Genesis (2025) → mobilizare națională, tip Apollo/Manhattan.

Bugete uriașe, capital privat masiv.

Inovație descentralizată + alianță stat-big tech.



CHINA:

AI ca instrument de putere națională și control.

Planul „AI 2030” + Fuziunea Civil-Militară.

Planificare centralizată, direcție impusă top-down.

Fonduri suverane, subvenții masive, „campioni

naționali” sub control politic.



DESPRE SECOLUL AI

Cine castigă, va conduce lumea în secolul XXI.

Europa doar reglementează deocamdată.

Romania?



DESPRE SECOLUL AI

**Totuși, există impedimente majore.
Aici apare șansa României.**

Tehnologiile actuale par să își atingă limitele.



despre **SECOLUL AI**

Impactul AI e societal.

Cel mai mare pas tehnologic din istoria umanității.

Va modifica fundamental: piața muncii, economia, societatea.

Am intrat într-o cursa fără precedent.

Cine castiga, va conduce lumea în secolul XXI.

Totuși, există impedimente majore. **Iar aici apare șansa României.**

2.

despre

ȘANSA

NEAȘTEPTATĂ A

ROMÂNIEI



“

„Lucrez în AI de 40 de ani, iar modelele mari sunt un drum închis. Viitorul aparține modelelor ce simulează lumea.”

Yoshua LeCun

Turing Award winner, former Meta's Chief AI Scientist in charge of "Fundamental AI Research"



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

Pentru a repera ușor șansa României, trebuie să disecăm tehnologia.

Inteligența artificială **nu este un fenomen nou**. Debutază conceptual în **anii '50**.

De-a lungul timpului, au coexistat două mari paradigme:

- AI simbolic (determinist) - bazat pe logică, reguli, structuri formale.
- AI probabilistic (statistical) - bazat pe date, statistici și aproximare.

LLM-uri aparțin celei de-a doua categorii.

Arhitectura transformer reprezintă ultimul mare salt tehnologic al acestei paradigme.



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

Economia AI: componente macro ale sistemului

La scară globală, AI funcționează ca un sistem economic stratificat:

Energie

Hardware

Modele

Aplicații

Unde poate juca România?



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

Unde poate juca realist România

pentru fi relevantă global

Energie - NU (*doar local*)

Hardware - NU

Modele - s-ar putea

Aplicații - NU PREA



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

Modelele AI sunt, în esență, matematică și informatică aplicată.

România are un avantaj structural în matematică și informatică teoretică.

În AI, ideea corectă contează mai mult decât hardware-ul.



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

De ce este nevoie de modele noi?

LLM-urile funcționează impresionant, dar au limite structurale.

Halucinează, se degradează în timp și sunt greu de aliniat.

Nu pot învăța continuu fără costuri masive de retraining.

Ipoteza „mai mult data + mai mult compute = inteligență mai bună” începe să scârțâie.



MAREA ȘANSĂ A ROMÂNIEI

Pariul: modele AI neural-symbolice

Modele care combină puterea învățării statistice cu rigoarea logicii formale.

O alternativă la paradigma pur probabilistică dominantă astăzi.

Exact zona unde matematica și informatica teoretică contează cel mai mult.

Este unul dintre puținele pariuri AI pe care România le poate juca de la egal la egal.



despre

ȘANSA NEAȘTEPTATĂ A ROMÂNIEI

Pentru a repera clar șansa României, trebuie să privim tehnologia lucid.
Economia AI are patru componente: **energie, hardware, modele și aplicații**.
România poate fi relevantă **doar în zona modelelor**.

În esență, **modelele înseamnă matematică și informatică aplicată**.
Exact aici România are un avantaj structural.
Modelele mainstream își arată deja limitele.

Pariul nostru: modele AI neuro-simbolice.

3.

despre

INIȚIATIVA GÂNDITORUL



“

We're moving from the age of scaling to the age of research.

Ilya Sutskever

co-founder of OpenAI and now founder of SSI, November 2025



Ce este INIȚIATIVA GÂNDITORUL?

Inițiativa Gânditorul = program românesc de cercetare fundamentală în inteligență artificială (open research / open source)

- Focus pe **modele noi de inteligență**, nu aplicații comerciale.
- Ancorată în **matematică, logică și informatică teoretică**.
- Conceput ca un **pariu de paradigmă**, nu ca un exercițiu de scalare incrementală.

Nu accelerator. Nu startup. Nu produs.

Un programa de cercetare fundamentală, cu miză strategică.





Structura



INIȚIATOR ȘI LIDER DE PROGRAM:

Asociația IBF

Asociația pentru Alinierea
Inteligenței - IBF (Asociația IBF)
este o asociație independentă
de cercetare dedicată explorării
unor modele noi de inteligență
artificială,

NON-PROFIT START-UP



Structura



INIȚIATOR ȘI LIDER DE PROGRAM:

Asociația IBF

Asociația pentru Alinierea Inteligenței - IBF (Asociația IBF) este o asociație independentă de cercetare dedicată explorării unor modele noi de inteligență artificială,

NON-PROFIT START-UP

Echipa IBF

PRESEDINTE

**MARIAN
MURGULEȚ**

VICEPRESEDINTE / LEGAL

**SIMINA
NEGULESCU**

VICEPRESEDINTE / FUNDRAISING

**ADRIANA
VÎRLAN**

FONDATOR

**RADU
NEGULESCU**

SCIENTIFIC ADVISOR

**MIHAI
TANĂSE**

STRATEGY ADVISOR

**VICTOR
ANASTASIU**

DESIGN

**CRISTINA
ANASTASIU**

OPS

**ALEX
MURGULEȚ**



Structura



INIȚIATOR ȘI LIDER DE PROGRAM:

Asociația IBF

Asociația pentru Alinierea Inteligenței - IBF (Asociația IBF) este o asociație independentă de cercetare dedicată explorării unor modele noi de inteligență artificială,

NON-PROFIT START-UP



IMAR

Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române (IMAR) a fost înființat în 1949 și reprezintă unul dintre cele mai semnificative centre ale vieții matematice românești.



ILDS

Institutul de Logică și Știința Datelor (ILDS) este un institut de cercetare independent, non-profit, dedicat răspândirii și avansării metodelor științifice bazate pe logică și date.

rigoare academică reală & legitimitate științifică



Proiectul pilot DURATA: 3 luni incepand cu Ian 2025.

DENUMIRE PROIECT:

FUNDAMENTE MATEMATICE ȘI PROTOCOALE EXPERIMENTALE PENTRU INFORMAȚIONAL BUILDUP FRAMEWORK (IBF), care urmărește cercetarea proprietăților matematice ale IBF și dezvoltarea unui cadru formal care să permită analizarea și descrierea riguroasă a acestui model.

ECHIPA & ORGANIZARE:

13 cercetători activi, acoperind logică formală, specificații algebrice, teoria categoriilor și a instituțiilor, machine learning și procese stocastice.

Membri ai echipei cu doctorate obținute la MIT, Oxford, Louvain și alte universități de prestigiu internațional.

Laureați ai premiilor Academiei Române și ai unor distincții internaționale de cercetare

MANAGEMENT PROIECT

Prof. Dr.

**LAURENȚIU
LEUȘTEAN**

ILDS / IMAR / Universitatea București

Prof. Dr. Habil.

**ALIN
ȘTEFĂNESCU**

ILDS / IMAR / Universitatea București

4.

o primă

**DIRECȚIE
,
DE CERCETARE**





preambul / din nou context

pariul de un trilion de dolari care s-ar putea să meargă prost.

Întreaga industrie de inteligență artificială este construită pe o singură presupunere: că scalarea ne va duce la Inteligența Artificială Generală. Însă, istoric, fiecare mare salt în AI a apărut exact atunci când industria a lovit un zid al scalarii și a fost nevoită să schimbe arhitectura.

ERA

1990s

2000s

2010s

2020s

THE DEAD END

Expert systems

Bigger Support Vector Machines (SVMs)

Bigger Convolutional Neural Networks (CNNs)

Bigger transformers

PARADIGM SHIFT

→ Neural networks

→ Deep learning

→ Transformers

→ New foundation required

CONVINGERILE DE AZI:

- Modele mai mari → mai multă inteligență
- Mai mult compute → mai puține erori
- Mai multe date → capacități mai largi
- Alinierea, post-factum

FISURILE IMPOSIBIL DE IGNORAT::

- Costurile de antrenare explodează
- Câștigurile de performanță se aplatizează
- Halucinațiile ating un platou
- Modelele sunt fragile
- Eșecurile de securitate se înmulțesc



PROBLEMA REALĂ *ipoteză*

Problema centrală a modelelor mari provine din incoerența ontologică: **imaginea internă a realității pe care o construiește modelul este fragmentată și autocontradictorie.**



UTA ABORDATĂ

Gândirea de sisteme AI ancorate în ontologii generale: **modele în care fluxul intern al informației reflectă o viziune coerentă, unificată și consecventă asupra realității.**



de ce ontologie?

Orice sistem inteligent, natural sau artificial, operează într-o ontologie: un cadru care definește ce există, ce poate fi cunoscut și cum ia naștere sensul.

Sistemele AI de astăzi se bazează fiecare pe ontologii incomplete:

Ontologie statistică (LLM-uri): realitatea este redusă la probabilități de tokeni;

Ontologie simbolică (GOF AI): logică fără urgență sau context;

Ontologie perceptivă (viziune computerizată): senzație fără interpretare.

Ele stimulează inteligența în interiorul unor viziuni fragmentate asupra lumii, dar niciuna nu posedă o ontologie capabilă să înțeleagă realitatea însăși.

“

*LLM-urile, sistemele
simbolice și modelele
de viziune dețin
fiecare o hartă
diferită; însă niciuna
nu este conectată la
teritoriul realității.*



Ontologia AI: fundația lipsă?

explorăm o nouă fundație pentru a construi AI care gândește, nu doar prezice:

THE INFORMATIONAL BUILDUP FRAMEWORK *(ibf)*

IBF este un model ontologic care descrie realitatea ca un continuum informațional organizat, cu structură și cauzalitate inerente, oferind fundamentul necesar pentru ca mașinile să poată forma o înțelegere coerentă, veridică și durabilă.



Ontologia AI: fundația lipsă?

PROIECTUL PILOT

urmărește cercetarea proprietăților matematice ale IBF și dezvoltarea unui cadru formal care să permită realizarea și descrierea riguroasă a acestui model.

primele 3 luni

Echipa de proiect organizată în două grupuri: **un grup de teorie și formalizare** și **un grup de proof-of-concept (PoC)**

Grupul de teorie și formalizare este împărțit în trei direcții de cercetare: logică și ontologie, teorie algebrică / teoria instituțiilor și dinamică și analiză

Grupul PoC dezvoltă demonstratori și prototipuri.



URMATORUL PAS:

UN MODEL CARE INVATA ȘAH DOAR OBSERVÂND

Înțelegere emergentă din informație brută, exclusiv

Objective: *să demonstrăm că un model construit în paradigma poate dezvolta concepte, structură și strategie pornind doar din secvențe brute de mutări de șah, fără a i se spune regulile, piesele sau obiectivele jocului.*

DE CE CONTEAZĂ?

Dacă are succes, acesta devine prima semnătură empirică a Informational Buildup: o înțelegere structurată care emerge din dinamici de coerență, nu din potrivirea statistică a tokenilor și nici din reguli scrise manual.





către o nouă clasă de modele

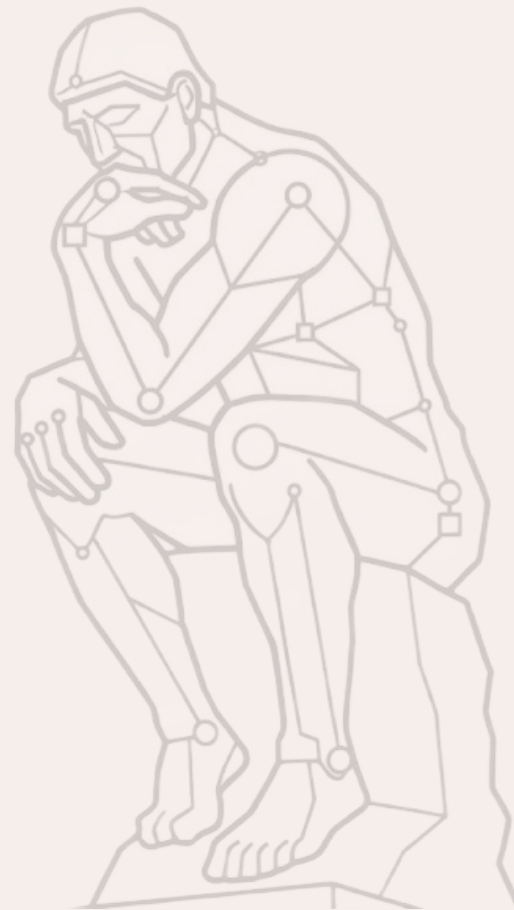
destinație: gânditorul

the Real World Model (RWM)

Un sistem AI fundamentat în IBF, un model ontologic coerent, care urmărește îmbunătățiri măsurabile în: aliniere, învățare continuă, fiabilitatea raționamentului.

Un Real World Model (RWM) este un sistem de inteligență artificială care:

- construiește și menține o reprezentare internă vie a realității;
- își actualizează continuu viziunea asupra lumii, fără a-și pierde coerența structurală;
- dezvoltă treptat o înțelegere mai profundă, similar modului în care oamenii învață
- ia decizii pe baza relațiilor structurate, nu a simplei co-apariții a cuvintelor;
- se aliniază natural, prin înțelegerea propriei sale integrări în ecosistemul informațional.





Un parcurs coerent către **Inteligența Artificială Generală**

Sistemele bazate pe predicție ating limite dure în ancorare, cauzalitate și aliniere.

Real World Models ar putea rezolva aceste limite la nivel arhitectural, permițând o inteligență care înțelege cu adevărat, se adaptează și se auto- corectează.

CAPABILITATE

Ancorare

Cauzalitate

Coerenta

Invatare

Aliniament

LLMs / Transformers

No grounding (tokens only)

Correlation-based

Fragile, drifting

Forget / retrain

Added on top

REAL WORLD MODELS

Ontologically grounded

Causal reasoning

Stable world model

Continuous understanding

Built into structure

5.

Ce urmează &

**CUM NE PUTEM
IMPLICA**





timeline

Early 2026



Foundations & First Signals

Demonstratori simpli: sisteme la scară foarte mică care arată emergența coerenței, cauzalității și stabilității stărilor.

Formalizare inițială: primele definiții operaționale pentru coerență, ancorare și structură cauzală.

Primele rezultate: publicații inițiale și lansări de cercetare deschise.

2026

Prototype Architecture

RWM v0 (Motor prototip): prima versiune a arhitecturii Real World Model.

Chess PoC minimal: teste inițiale de formare a ontologiei pornind exclusiv din secvențe brute de joc.

Continuitate științifică: publicații în curs și lansări de cercetare deschise.

2027

Expansion

Micro-prototipuri pe domenii: RWMs de mici dimensiuni pentru drept, medicină, strategie și alte arii.

Chess Without Rules PoC: Chess Without Rules PoC: demonstrație completă de înțelegere emergentă într-un domeniu structurat, fără reguli explicite.

RWM Engine v1: raționament ghidat de coerență, strat de ancorare, actualizare cauzală și învățare continuă..

2028+

The Real World Model

Primul sistem de inteligență multi-domeniu, ancorat și coerent.

Învățare continuă, fără retraining.

Cauzal, aliniat și conștient de structură, prin arhitectură.

O bază solidă pentru o AGI sigură.

• in focus



Open research. Open architecture. Open future.

Inteligența construită în sisteme opace devine imposibil de controlat. De aceea, Inițiativa Gânditorul mizează pe cercetare deschisă și arhitecturi auditate.



Alătură-te Inițiativei Gânditorul.

Construim următoarea fundație a inteligenței.

- **Colaborează:** Alătură-te echipelor de cercetare în matematică, inteligență artificială și arhitecturi de sisteme.
- **Devino partener:** Integrează universitatea, laboratorul sau compania ta în ecosistemul Inițiativei.
- **Susține:** Investește în inteligență artificială deschisă, sigură și bazată pe modele ale lumii reale

Poți redirecționa o parte din cei 20% din impozitul
pe profit prin sponsorizare până la 31.12.2025
către Asociația IBF.

În final, România poate juca în prima ligă globală a celei mai profunde revoluții tehnologice din istorie, contribuind prin **construirea unei inteligențe care înțelege lumea și întărește civilizația, nu o destabilizează.**

Multumesc,
radu@ibf.xyz

