



Inteligență artificială pentru Europa

25 februarie 2019

**Conferința Curs de Guvernare
Tehnologizarea economiei și Industria 4.0**

Mihai Cristian Brașoveanu
DG CONNECT – Robotică și inteligență artificială

Cuprins



1. Eforturile europene până acum
2. Noua inițiativă UE
3. Creșterea investițiilor
4. Orizont 2020, Orizont Europa, Europa Digitală
5. AI4EU - Platforma europeană de inteligență artificială la cerere
6. Centrele de inovare digitală
7. Stagii pentru oportunități digitale
8. Grupul de experți IA și European AI Alliance

O prioritate pentru România și pentru Europa

” Transformarea digitală și inteligența artificială sunt principalii factori care vor contribui la conturarea politicii industriale a anilor 2030.

” Ca și în cazul motorului cu aburi sau al electricității în trecut, inteligența artificială transformă lumea noastră, societatea și industria.

” ... una dintre cele mai strategice tehnologii ale secolului XXI. Miza este cât se poate de mare.

” Modul în care abordăm IA va defini lumea în care trăim.

Ce este inteligența artificială?

Sisteme care manifestă comportamente inteligente prin analizarea mediului lor înconjurător și care iau măsuri - cu un anumit grad de autonomie - pentru a atinge obiective specifice

SOFTWARE ACȚIONÂND ÎN LUMEA VIRTUALĂ

- asistenți vocali,
- software de analiză a imaginii,
- motoare de căutare,
- sisteme de recunoaștere vocală și facială

DISPOZITIVE HARDWARE

- roboți avansați,
- vehicule autonome,
- drone,
- aplicații pentru internetul obiectelor

Eforturile la nivel UE până acum

ACCENT SPECIAL PE ROBOTICĂ

1,1 miliarde EUR

Orizont 2020 pentru 2014-2017

2,1 miliarde EUR

investiții private prin PPP Sparc

Alte inițiative europene majore esențiale pentru IA:

- componente și sisteme electronice mai eficiente (de exemplu, cipuri neuromorfe)
- calculatoare de înaltă performanță de clasă mondială
- tehnologii cuantice
- cartografierea creierului uman

Exemplu de proiect Orizont 2020 în robotică



Sweeper

PEPPER HARVESTING ROBOT



Comisia
Europeană



Exemple de proiecte cu participare românească



UP-DRIVE - AUTOMATED URBAN PARKING AND DRIVING

Obiectiv: serviciu automatizat de valet parcare pentru spații urbane

Buget: 7 604 893,75 EUR (UE: 4 671 896,25 EUR)

Perioada: 1.1.2016 – 31.12.2019

Coordonator: Volkswagen AG, Germania

Participant RO: Universitatea Tehnică Cluj-Napoca

Website: <https://up-drive.eu/>

L4MS

L4MS - LOGISTICS FOR MANUFACTURING SMES

Obiectiv: accelerarea automatizării logisticii interne de producție

Buget: 8 764 549,64 EUR (UE: 7 996 772,50 EUR)

Perioada: 1.10.2017 – 31.3.2021

Coordonator: Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Finlanda

Participant RO: Asociația Producătorilor de Mobilă din România

Website: <https://www.l4ms.eu>

Mai multe exemple la ERF 2019



Noua inițiativă UE privind inteligența artificială



Creșterea capacității
tehnologice și industriale
a UE și utilizarea IA în
întreaga economie

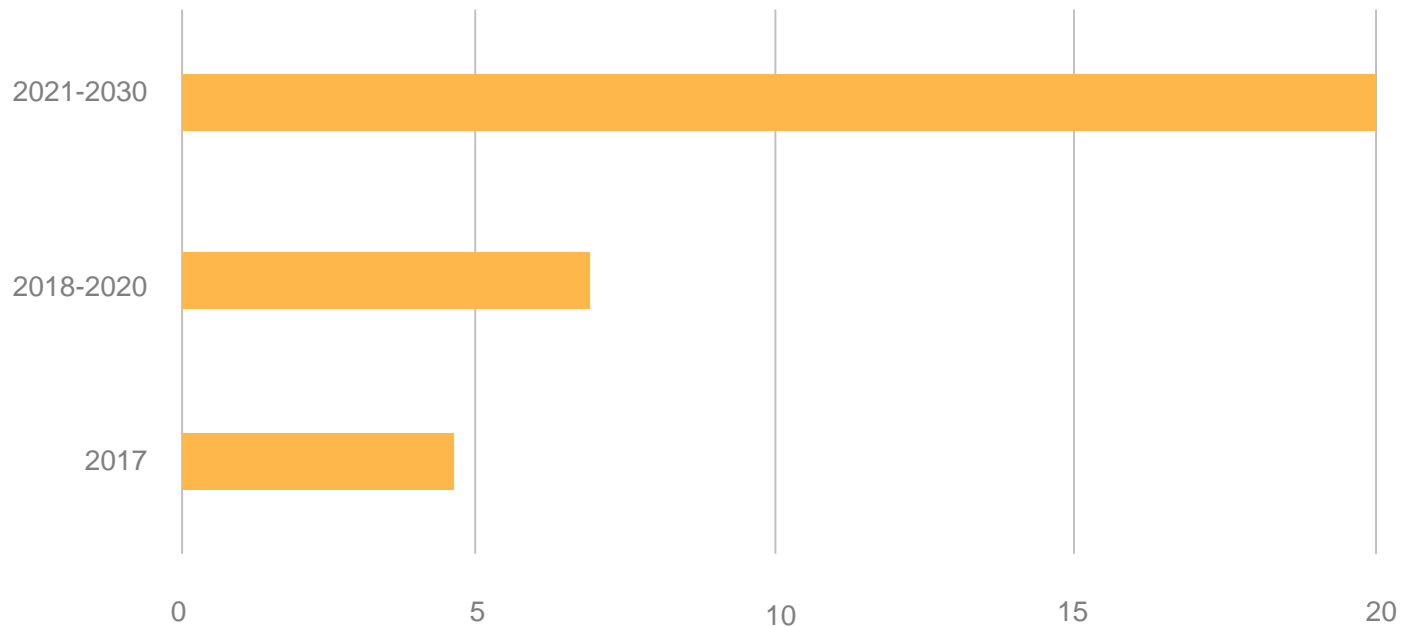


Pregătirea pentru
schimbările
socioeconomice pe care
IA le aduce



Asigurarea unui cadru
etic și legal adecvat

Creșterea investițiilor pentru inteligența artificială



Investiții anuale în IA în UE (public+privat, miliarde EUR)

Orizont 2020 (2018-2020)



C&I și centre de
exelență în
domeniul cercetării
privind IA



Platformă
europeană de IA la
cerere



Rețea de centre de
inovare digitală
axate pe IA



Platforme
industriale de date

1,5 miliarde EUR

IA în Orizont 2020 pentru 2018-2020

Orizont Europa (2021-2027)



Pilonul 1 Știință deschisă

Consiliul European pentru Cercetare

Acțiuni Marie Skłodowska Curie

Infrastructuri



Pilonul 2 Provocări globale și competitivitate industrială

Clustere

- Sănătate
- Societate incluzivă și sigură
- Digital și industrie
- Climă, energie și mobilitate
- Alimente și resurse naturale

Centrul Comun de Cercetare



Pilonul 3 Inovare deschisă

Consiliul European pentru Inovare

Ecosisteme de inovare europene

Institutul European de
Inovare și Tehnologie

Consolidarea Spațiului european de cercetare

Partajarea excelenței

Reformarea și consolidarea sistemului european de C&I

Buget total

97,6 miliarde EUR



Pilonul 2 „Provocări globale și competitivitate industrială” – **52,7 miliarde EUR**

Clusterul „Digital și industrie” – **15 miliarde EUR**

Inteligența artificială – domeniu cheie

Europa Digitală (2021-2027)



Calcul de înaltă
performanță

**2,7 miliarde
EUR**



Inteligența
artificială

**2,5 miliarde
EUR**



Securitatea
cibernetică și
încrederea

**2 miliarde
EUR**



Competențe
digitale
avansate

**700 milioane
EUR**



Utilizarea
tehnologiilor
digitale

**1,3 miliarde
EUR**

Buget total

9,2 miliarde EUR

Priorități pentru IA în perioada 2021-2027

- cercetare și inovare
- îmbunătățirea rețelei paneuropene a centrelor de excelență în domeniul IA
- sprijinirea adoptării IA de către organizații din toate sectoarele
- centre suplimentare de inovare digitală, facilități de testare și experimentare
- exploatarea achizițiilor comune în domeniul inovării pentru utilizarea și dezvoltarea IA
- centru de asistență pentru partajarea datelor

AI4EU – Platforma europeană de IA la cerere



OBIECTIVE

- dezvoltarea unui ecosistem IA european reunind toate cunoștințele, algoritmi și resursele disponibile
- unificarea comunității IA din Europa, facilitând activități comune pentru cercetare, inovare și afaceri în IA

20 milioane EUR
în total pentru trei
ani (2019-2021)

79 de membri
din 22 de țări
Consortiu coordonat
de Thales, Franța

8 experimente pilot
cetățeni, robotică,
industrie, sănătate,
multimedia, agricultură,
IoT, cybersecurity

3 milioane EUR
pentru
experimentele pilot

Centrele de inovare digitală

***One-stop-shops* unde societățile comerciale, în special IMM-uri, startup-uri și societăți cu capitalizare medie, pot obține acces la tehnologie prin testare, consultanță financiară, analize de piață și networking**

ÎN PREZENT

- 400 de centre de inovare digitală

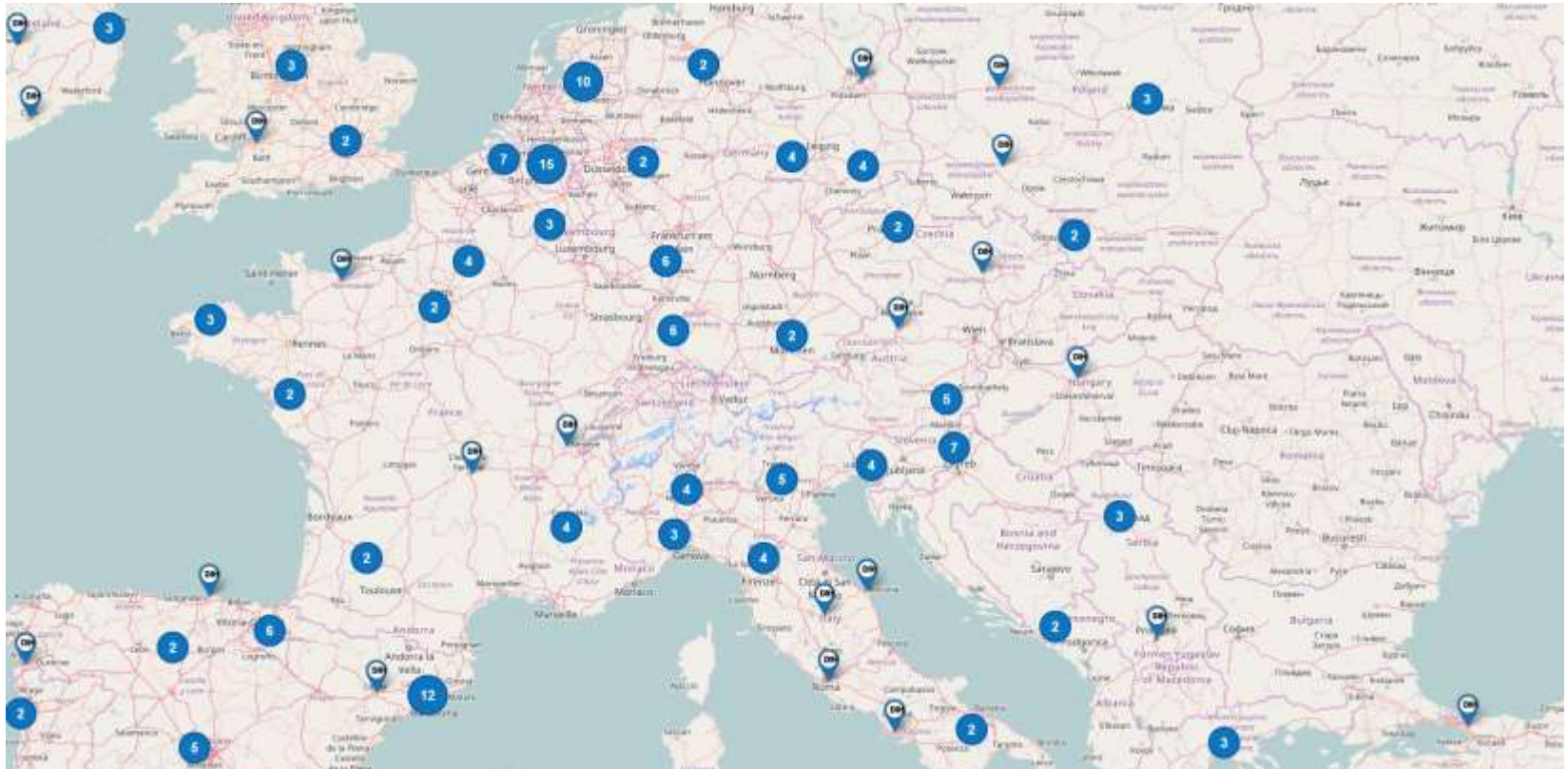
ÎN VIITOR

- centre suplimentare (obiectiv: cel puțin un centru în fiecare regiune)
- rețea pan-europeană a centrelor de inovare digitală
- rețea specială de centre de inovare digitală axate pe IA

CRITERII

- participare într-o inițiativă de digitalizare a industriei la nivel regional, național sau european
- organizație non-profit
- prezență fizică în regiune și website actualizat cu descrierea activităților și serviciilor
- cel puțin 3 exemple de societăți care au fost sprijinite în procesul de transformare digitală

Catalogul European al Centrelor de Inovare Digitală





Stagii pentru oportunități digitale

- stagii în cadrul unor companii din străinătate, pentru dobândirea de competențe digitale avansate
- pentru 6000 de studenți și absolvenți recentți din orice domeniu, între 2018 și 2020, durată de 2-12 luni
- alocație medie de 500 de euro pe lună, companiile încurajate să ofere și ele o alocație suplimentară
- acces prin Erasmus+, prin intermediul universităților
- companiile își pot publica ofertele pe platformele Drop'pin@EURES sau ErasmusIntern ori le pot face cunoscute prin contacte directe cu universitățile

Grupul de experți IA și European AI Alliance



HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI HLEG)

- orientări privind etica IA (aprilie 2019, prima versiune publicată pe 18.12.2018)
- recomandări pe termen mediu și lung pentru politici și investiții privind IA (iunie 2019)

EUROPEAN AI ALLIANCE

- forum deschis
- rol consultativ pentru AI HLEG
- aproape 3000 de membri
- peste 60 de țări din Europa și din alte regiuni
- organizații diverse (persoane individuale, companii, universități, societate civilă, administrații publice)



Linkuri utile

Orizont 2020

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

Orizont Europa

<http://ec.europa.eu/horizon-europe>

Europa Digitală

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4043_en.htm

AI4EU – Platforma europeană de IA la cerere

<https://www.ai4eu.eu/>

Centrele de inovare digitală

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-innovation-hubs>

Stagii pentru oportunități digitale

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-opportunity-traineeships-boosting-digital-skills-job>

AI HLEG & European AI Alliance

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance>



Vă mulțumesc!

Mihai Cristian Brașoveanu
DG CONNECT – Robotică și inteligență artificială
mihai.brasoveanu@ec.europa.eu