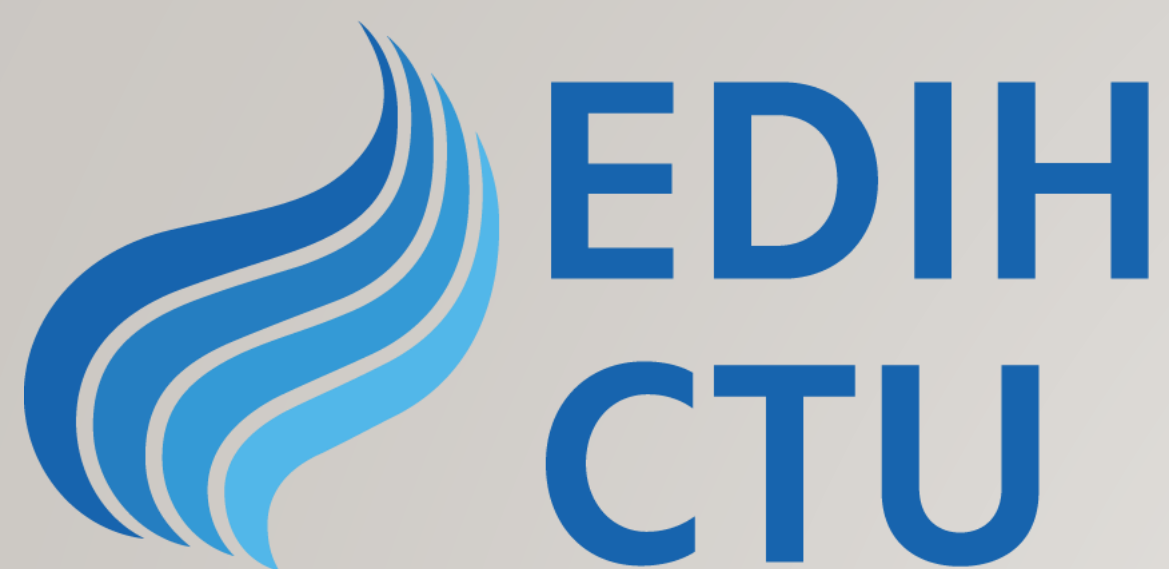




# AI PRO SME

7. PODNIKATELSKÉ FÓRUM ÚSTECKÉHO KRAJE  
9. LISTOPADU 2023





Jaroslav Lískovec – ředitel  
Barbora Zochová – kordinace  
Mikuláš Čížmár – business development  
David Pešek – innovation management



ASOCIACE MALÝCH A STŘEDNÍCH  
PODNIKŮ A ŽIVNOSTNÍKŮ ČR



SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY



**ICUK**

Jan Wedlich [wedlich@icuk.cz](mailto:wedlich@icuk.cz)

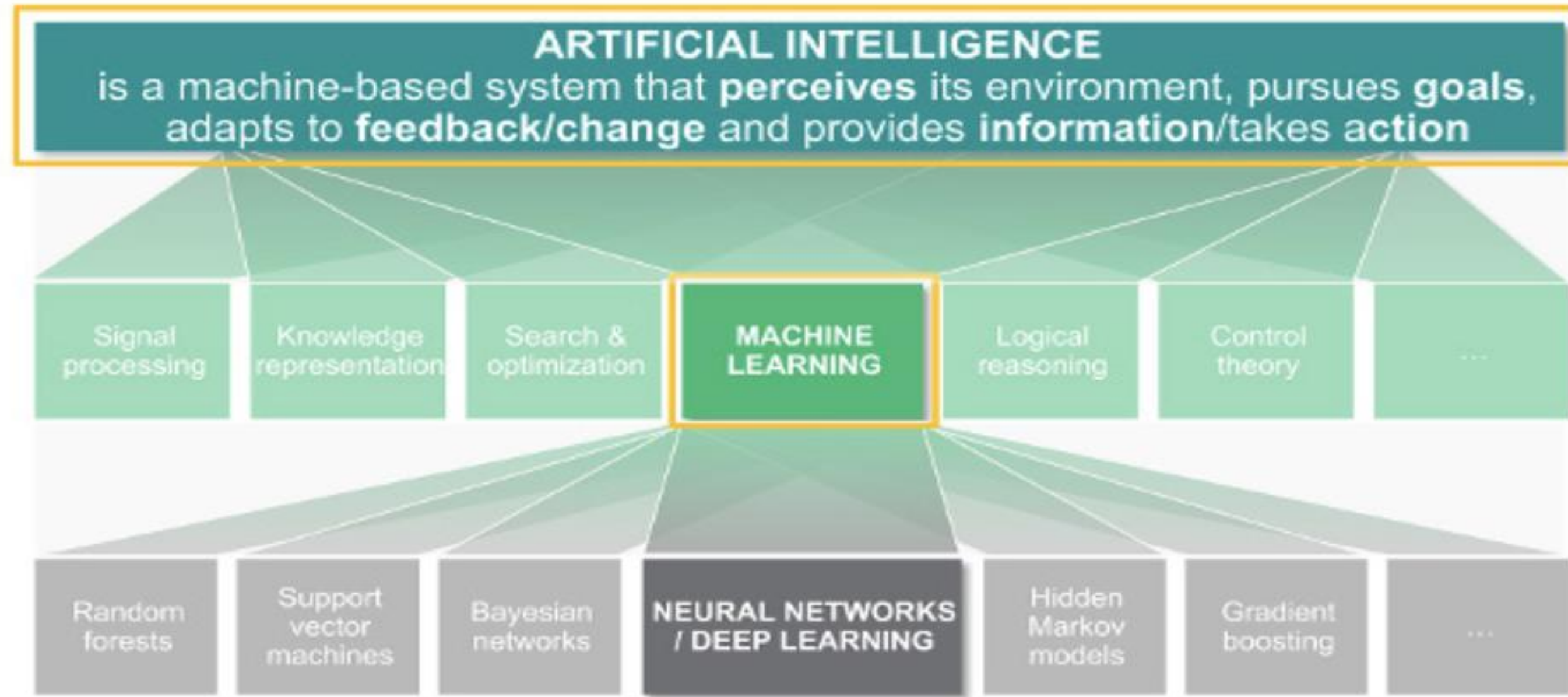
Českomoravské centrum průlomových technologií

# PROPOJUJEME ZPŮSOBY MYŠLENÍ

V nervovém systému civilizace hledáme nová propojení stávajících synapsí

- Náhledu vědeckého
- Náhledu podnikatelského

# What is artificial intelligence...



Recent: Generative adversarial networks, one-shot/small data/transfer learning, graphnets, probabilistic computing...

Types of machine learning



Source: appliedAI

## ... and what are its core capabilities?

- Interaction Intelligence**
  - Computer vision
  - Computer audition
  - Computer linguistics
- Analytic Intelligence**
  - Forecasting
  - Discovery
  - Planning and search
- Motion and Creative Intelligence**
  - Robotics and control
  - Creativity

# ČVUT



## FAKULTY::

- Stavební
- Strojní
- Elektrotechnická
- Jaderná a fyzikálně inženýrská
- Architektury
- Dopravní
- Biomedicínského inženýrství
- Informačních technologií

---

Kloknerův ústav

---

Masarykův ústav vyšších studií

---

Ústav tělesné výchovy a sportu

---

Univerzitní centrum energeticky efektivních budov

---

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

---

Ústav technické a experimentální fyziky

# VĚDEC - ZÁKLADNÍ APLIKAČNÍ OBLASTI

Strojové učení

Práce s přirozeným jazykem

Rozpoznávání obrazu

Robotika

Generativní aplikace

# STROJOVÉ UČENÍ

Složité, opakované procesy, pro které máme nadkritické množství dat



Pak je možné trénovat a

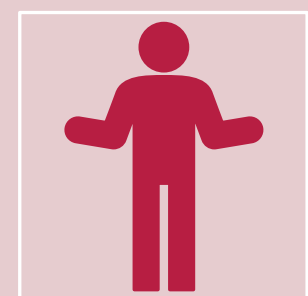
Sledovat nepravidelnosti

Předpovídat selhání

# PRÁCE S PŘIROZENÝM JAZYKEM



Chat gpt, perplexity, ...



Nejsilnější zkušenost, konverzační režim,  
emoční významy slov



Konverzujeme s **JAZYKOVÝM MODELEM**,  
nikoliv s AI



# ROZPOZNÁVÁNÍ OBRAZU



rozpoznávání SPZ, dokumentů, skenů, obličejů



optická kontrola ve  
výrobní lince

Výrobky ve fázích  
Stroje, nástroje

# ROBOTIKA

soustředěná aplikace strojového učení v  
klíčových oblastech



řízení komplexních výrobních linek

- monitoring nepravidelností
- předpovídání selhání

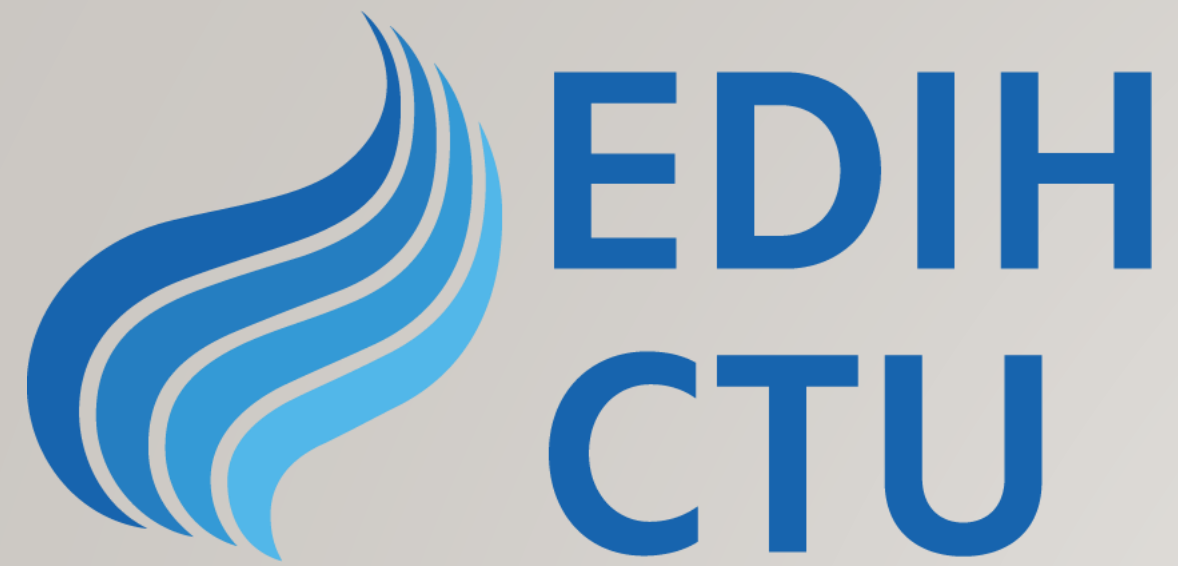
# AI VE SME JAKO PARTNER PRO ROZHODOVÁNÍ



Pomáhá rozhodovat, nerozhoduje za nás



Oblasti a parametry rozhodování určujeme my,  
partner dialogově asistuje



# FROM „ROBOT“ (R.U.R.) IN 1920 TO EFFECTIVE AI (SW ROBOT) IMPLEMENTATIONS

## AI as family of technologies, scientific field

Automation,  
acceleration,  
scaleability  
Perception, reasoning,  
decision making

eDIH – in search for  
**success stories** to  
open up the  
communication  
**implementation**  
**types** with reference  
of the **service /**  
**product lifecycle**  
with emphasis on  
**business value**

## Capabilities:

Interaction  
intelligence  
Analytic intelligence  
Motion and  
creative intelligence

# JAK MYSLÍ PODNIKATEL - SIPOC

## Suppliers

Marketing –  
spolehliví  
dodavatel=

Objednávání

## Inputs

Efektivita  
logistiky

Efektivní sklad

## Processes

Optimizace

Monitoring

Prediktovní  
údržba

## Outputs

Efektivní sklad

Efektivita  
logistiky

## Customers

Marketing

Individualizace

Manuály

Vzdělávání, finance, PR, HR, průřezové procesy

# Digital Innovation Hub Services

Test before Invest



Support to Find Investments



Advanced Digital Skills & Training



Innovation Ecosystem & Networking

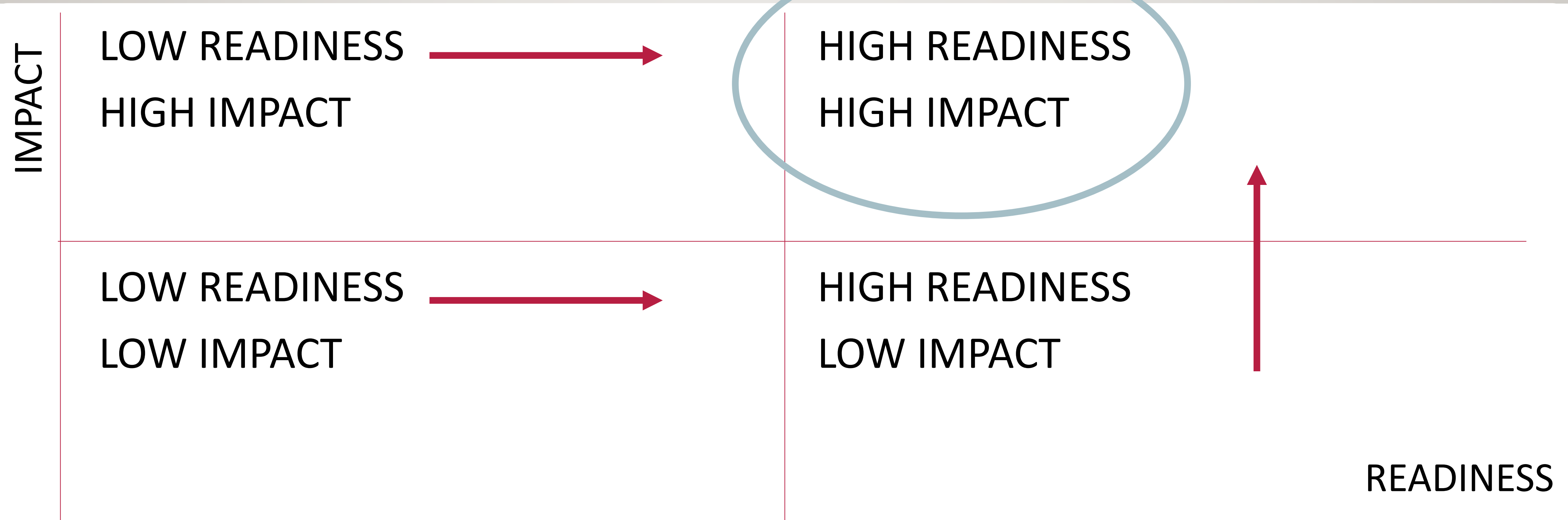


# TEAM HOWTO



# PROJEKTY TEST BEFORE INVEST

readiness, impact





# TEST BEFORE INVEST

readiness, impact

máme před sebou ještě dva roky

hledáme připravené kandidáty, kteří mají spočítany impact

s těmi připravíme showcase

pak bude pro ostatní vidět, kde má smysl o AI uvažovat

# IDENTIFIKOVANÉ PŘÍKLADY

- ▶ Řízení výrobní linky :: ATG s.r.o. (CZ), AGC Flat Glass Czech a.s. (CZ), NetRex s.r.o. (CZ), VDS STEP s.r.o. (CZ), AIRS s.r.o., PTSW s.r.o. (optické neshody, predictive maintenance)
- ▶ Real time řízení termodynamických procesů :: Teplárna Strakonice, a.s., DFH Haus CZ, s.r.o., Zbirovia, a.s.
- ▶ Product design :: ACO Industries Tábor s.r.o. (tlakové nádoby)
- ▶ Zpřesnění obchodu rozeznáváním obrazu :: CARVAGO, s.r.o.
- ▶ Nowcasting :: Meteopress, s.r.o.

# PROJECTS IN THE PIPELINE TEST BEFORE INVEST

---

- Trash management for the City of Prague
- Innovation management for the City of Prague
- Energy management for CZ Police
- Rapid prototyping framework AI enhancement – ORIGAM
- Objects identification in 3D mesh – Intellmaps
- Rural action plans development – PoliRural (HE)



# METRIKY

---

- Udržitelnost
- Generování rezerv
  - Vyšší zisk, lepší obraty,
- Omezování rizik
  - Celoživotní vzdělávání
  - Investice do zelených technologií
  - Cybersecurity



# TEST BEFORE INVEST

---

Open call - plánujeme otevřít znovu v březnu, pak opět v říjnu, a pak zase v březnu

probíhající konzultace, kde asistujeme SME při rozhodování, jak zlepšit readiness a jak spočítat impact

sledujte [edihctu.eu](https://edihctu.eu), najdete

showcase

infrastruktury

služby

parametry pro Open call

# Digital Innovation Hub Services

Test before  
Invest



Support to Find  
Investments



Advanced  
Digital Skills &  
Training



Innovation  
Ecosystem &  
Networking

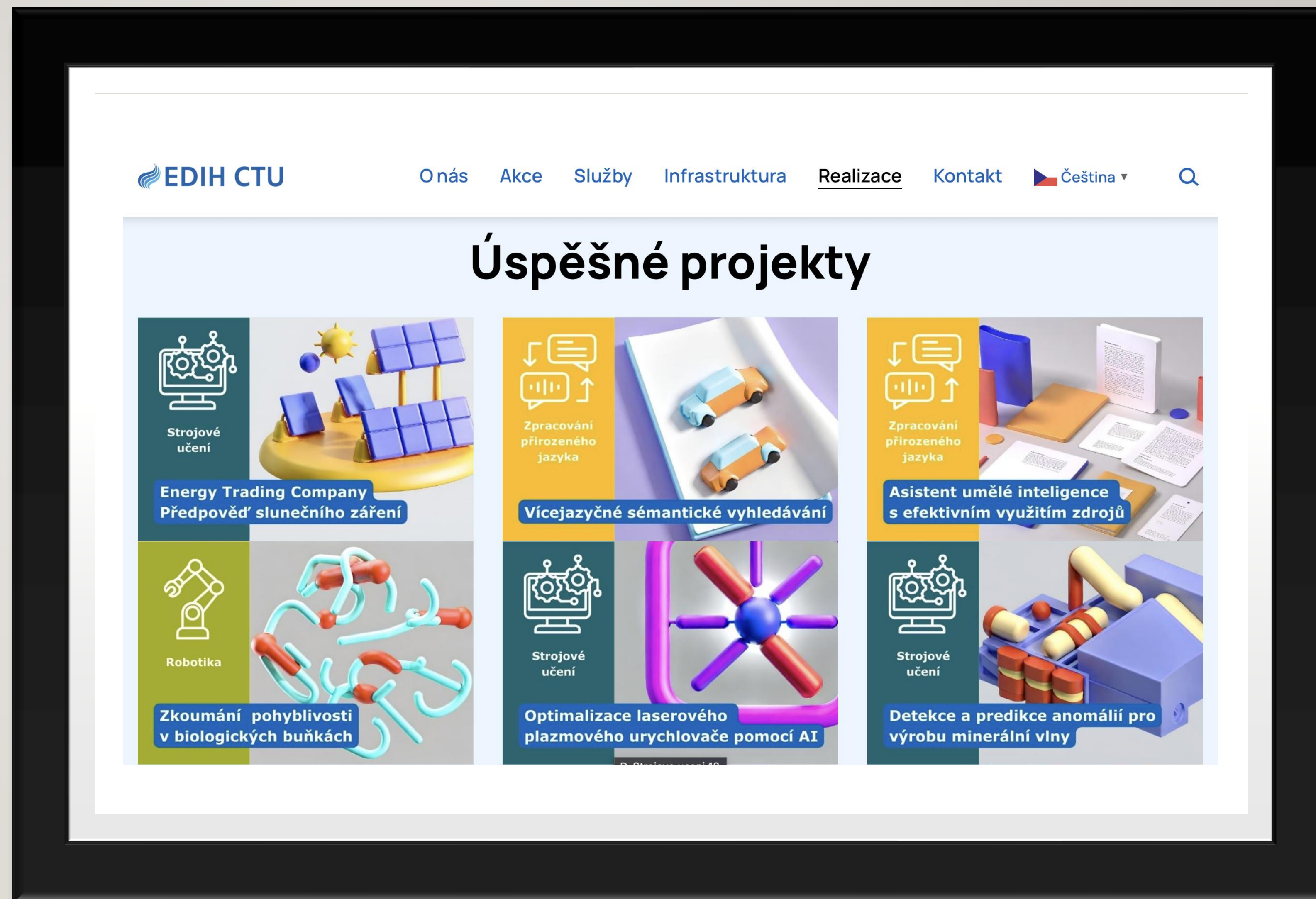


# AI TRANSFORMATION ACADEMY

- Úvodní teaser – přehled aplikačních oblastí
- Jednodenní workshop – příklady užití
- On-site workshopy na míru firmě
  - Součást celoživotního vzdělávání – interakce AI a lidí ve firmě – jak mít AI za partnera?
  - Technologické workshopy – jak vybrat aplikaci, která je připravená a která bude umět generovat rezervy pro další aplikace

EDIHCTU.EU

AI EDIH CTU





Michal Pěchouček

- [https://www.youtube.com/watch?v=ziY4Q7\\_LnQ8](https://www.youtube.com/watch?v=ziY4Q7_LnQ8)

Tomáš Mikolov

- <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/220411058090215/>

Sara Polak

- <https://fit.cvut.cz/cs/spoluprace/pro-studenty/technology-foresight>

Podcast FIT ČVUT

- <https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/podcast>