

Dopady pokroku AI na povahu CTF soutěží

Jan „Niki“ Holub

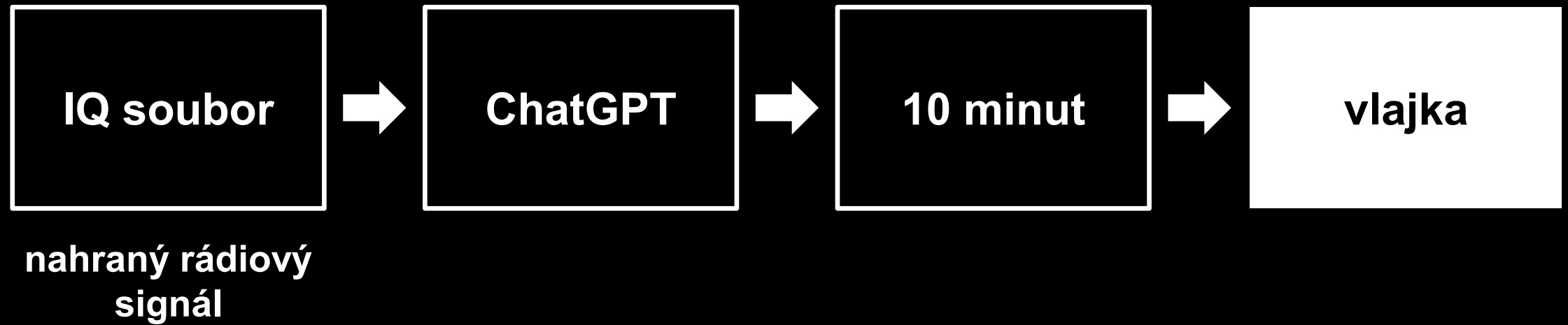
**CZECH
CYBER TEAM**



ÚVOD

Haxagon CTF, finále 2025

ÚVOD





Co nás motivuje?

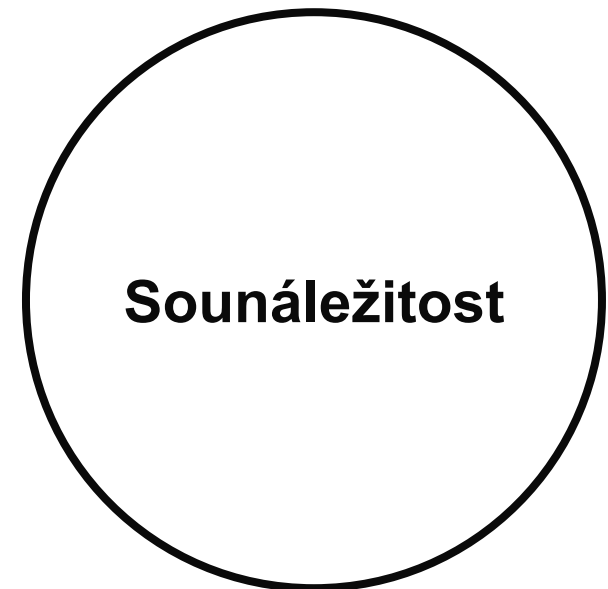
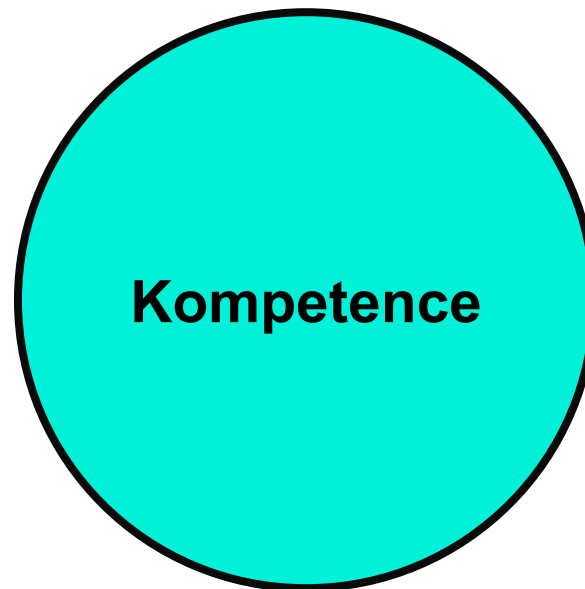
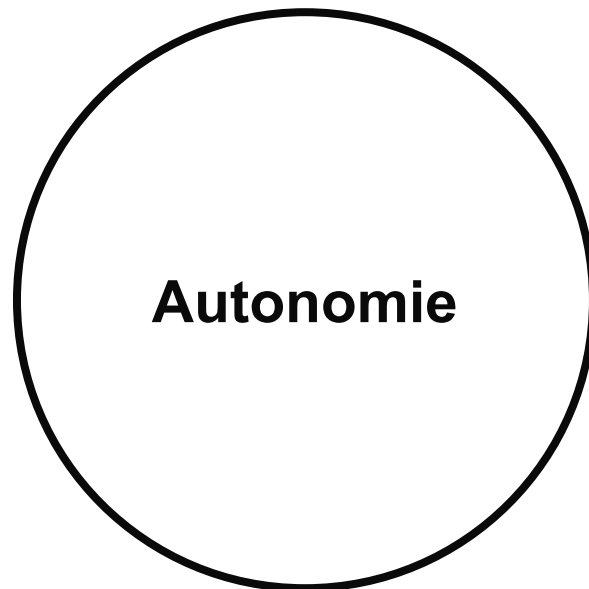
Proč se učíme?

Proč soutěžíme?

MOTIVACE

Teorie sebedeterminace

Deci & Ryan



MOTIVACE

Kompetence

**pocit, že něco zvládám
a mám vliv na výsledek**

MOTIVACE

Chut' soutěžit

Chci to umět

cíl zvládnutí

zlepšuji se

Chci být první

výkonový cíl

porážím ostatní

MOTIVACE

IT a kyberbezpečnost

Sebevzdělávání je v IT základ

Obor se neustále mění

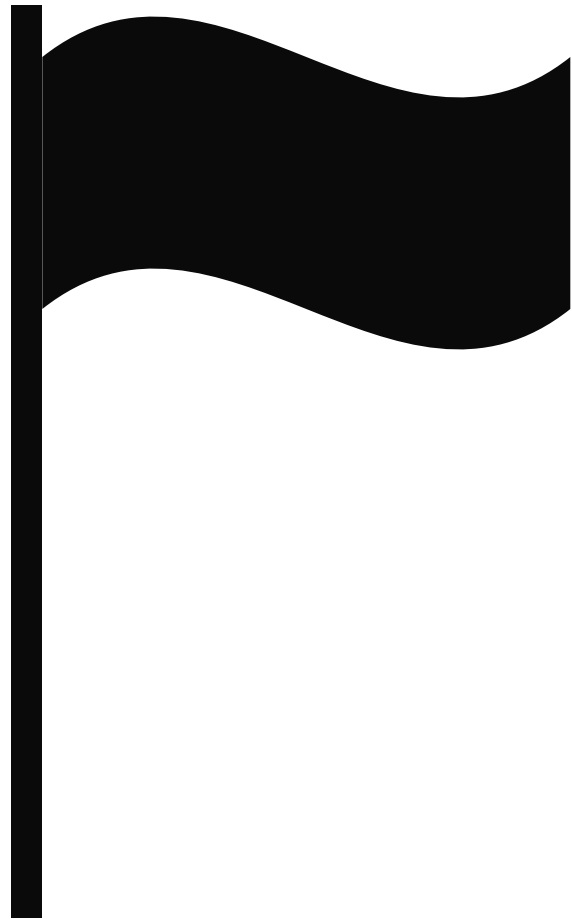
Učit se je potřeba průběžně

Útok i obranu se nejlépe naučíme prakticky

MOTIVACE

Ale je ilegální útočit na cizí systémy.

CTF SOUTĚŽE



Capture the Flag

„získej vlajku“

Cílem je získat vlajku.

`flag{h3ll0_w0rld}`

CTF SOUTĚŽE

K čemu jsou CTF

Učení praxí v legálním prostředí

Writeupy: sdílená řešení, učí i neúspěch

Výběr talentů: národní týmy, firmy

Komunita: týmy, akce, mentoring

CTF SOUTĚŽE

CTF naplňují všechny tři potřeby

Kompetence

vyřešená úloha, vlajka, body

Autonomie

výběr úlohy i postupu je na mně

Sounáležitost

tým, komunita, akce, národní tým

CTF SOUTĚŽE

Kde najít CTF?



Kybersoutěž: cesta do CZECH CYBER TEAM



ECSC: evropská soutěž národních týmů



CTFtime.org: přehled soutěží z celého světa

KDO JSEM

Niki

CZECH CYBER TEAM

top 10 vybraných pro ECSC 2026

CTF hraji 3 až 4 roky, převážně misc
soutěžím i tvořím úlohy

**CZECH
CYBER TEAM**



KDO JSEM

Proč CTF

Baví mě to

Komunita, učení, noví lidé

Radost z vyřešení něčeho zajímavého

Chci, aby si lidé CTF užili a něco se naučili.

KDO JSEM

Tvorba úloh

Moje úloha na US Cyber Games Open 2026

Také organizuji vlastní CTF.

KDO JSEM

You've Got A Message Through The Stratosphere

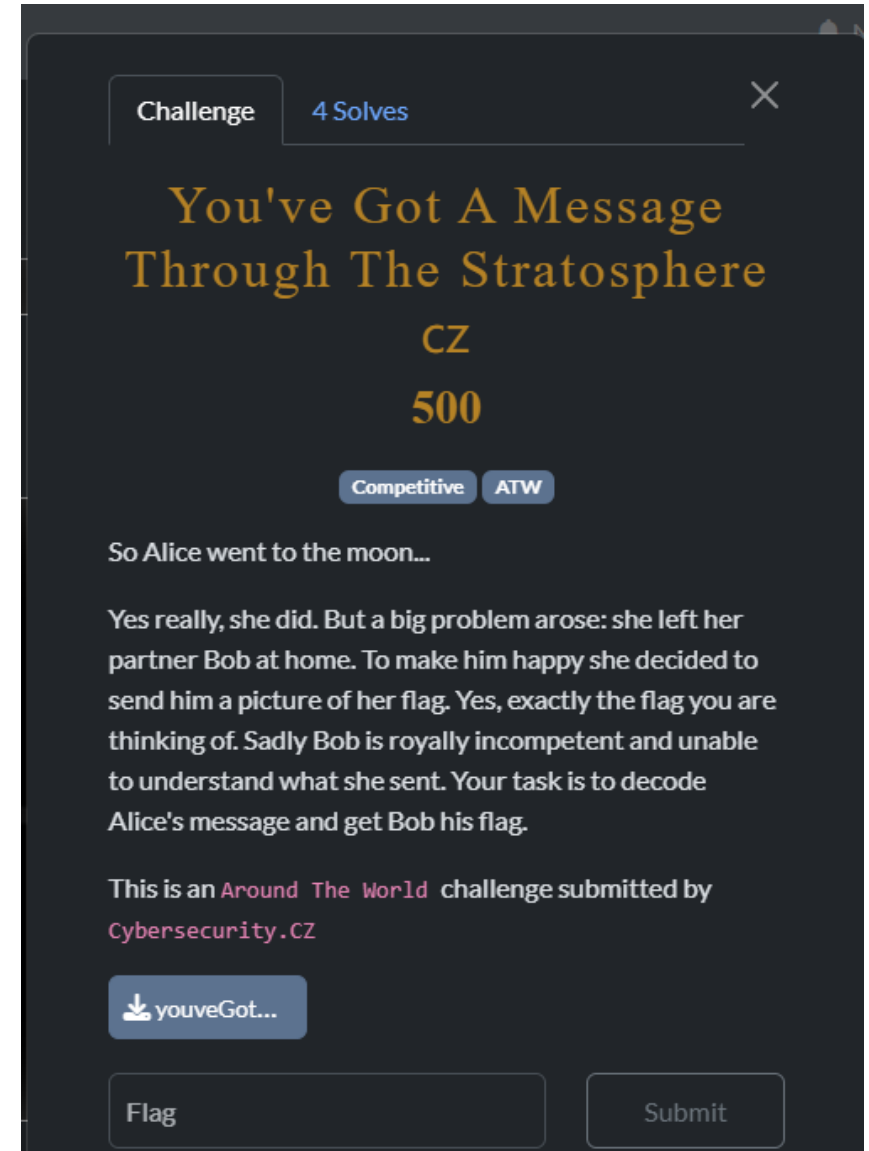
US Cyber Games Open 2026

misc / RF

digitální SSTV:

obrázek poslaný rádiem

4 řešení



KDO JSEM

90 minut

Mně se to s AI nepodařilo.

Stačilo úlohu předat dál:

ChatGPT Pro ji vyřešil za 90 minut.

it as analog SSTV.

Thought for 88m 2s >

Decoded the HamDRM/SSTV-:

AI

Umělá inteligence

AI

Co AI nahrazuje

Google Skripty Nás

AI

Učení potřebuje úsilí.

AI odstraní přesně tu obtíž, ze které se učíme.

žádoucí obtíže (Bjork)

AI

**Pocit kompetence
bez kompetence.**

AI

Dva tábory

Zastánci AI

„nepochopili, kam svět jde“

„zaostanou“

Odpůrci AI

„podvodníci“

„nic se nenaučí“

Na čem záleží: ne jestli AI používám, ale jak.

AI

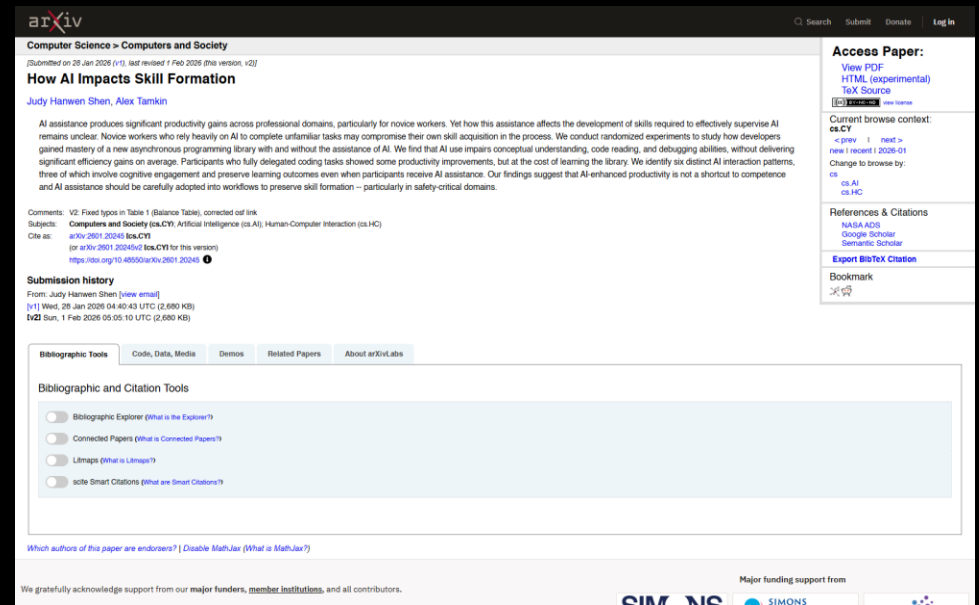
Výzkum: Shen & Tamkin, 2026

52 junior vývojářů

Nová knihovna: Trio, asynchronní
Python

Část s AI, část bez

Potom test porozumění



AI

Test porozumění

50 %

s AI

67 %

bez AI

Největší rozdíl v debugování. A čas? Jen asi o 2 minuty rychleji, statisticky nevýznamné.

„Produktivita s AI není zkratka ke kompetenci.“

DOPAD NA CTF

Dopad na CTF

DOPAD NA CTF

Scoreboard počítá
vyřešené úlohy.

Nezáleží na tom, jak byly
vyřešené.



justCTF 2025

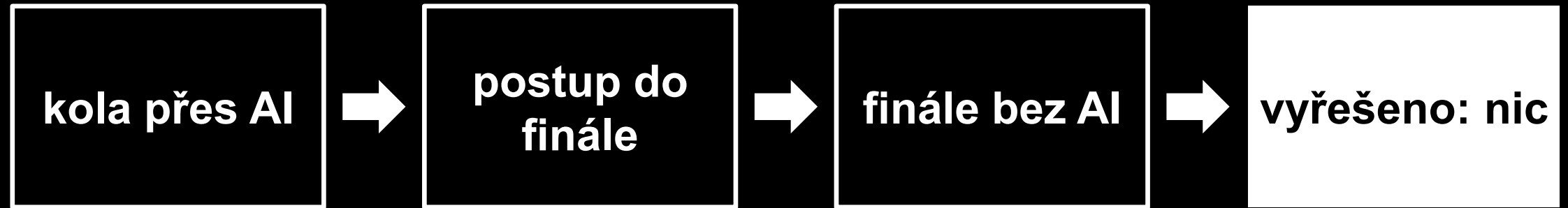
DOPAD NA CTF

Začátečníci přeskakují učení.

Chybějící znalosti nevědomky nahrazují AI.

DOPAD NA CTF

Kybersoutěž



DOPAD NA CTF

„Meat proxy“

Člověk jen přenáší zadání do AI
a odpověď zpět.

dontbeameatproxy.com

don't be a **meat proxy**

please don't copy-paste AI answers at people

Imagine asking a coworker a question. They turn around, whisper it to a stranger in the hallway, then recite the stranger's answer back to you — word for word, full of jargon neither of them understands, with total confidence.

That's a **meat proxy**: a human who moves AI output from one window into another and adds nothing but delay.

✗ please don't do this

Maya 2:15 PM
hey, do you know if we can carry unused vacation days over to next year?

Tom 2:17 PM
Great question! Vacation carry-over policies vary significantly by organization and jurisdiction. Generally speaking: (1) many employers operate a "use-it-or-lose-it" policy, subject to local labor regulations; (2) statutory minimum leave may be treated differently from contractual leave; (3) in some jurisdictions, accrued unused leave must be paid out upon termination. I'd recommend reviewing your employee handbook or consulting your HR department. Let me know if you'd like me to elaborate! 🍌

Maya 2:18 PM
oh — can I or can't I?

Maya asked Tom because he's been at the company longer — he might actually know. What she got is a wall of text that nobody has read. Including Tom. Maybe it's right, maybe it isn't — that's the problem: neither of them can tell.

Maya still doesn't know if she can keep her vacation days. She has three paragraphs of hedged "it depends" that could have been written about any company, and it's now her job to find out which parts, if any, are true. She asked a question and got homework.

If she'd wanted an AI's best guess, she'd have asked one herself — it's one tab away. She asked a *person*, because a person can check before answering and stand behind

DOPAD NA CTF

Organizátoři pod tlakem

Postup a ceny: motivace AI zneužít

Online soutěž nejde spolehlivě kontrolovat

Pravidla: rozhodnout, vysvětlit, vymáhat

Dobrovolníci ve volném čase

DOPAD NA CTF

Tvůrci úloh: pro člověka, nebo pro AI?

2 min

AI

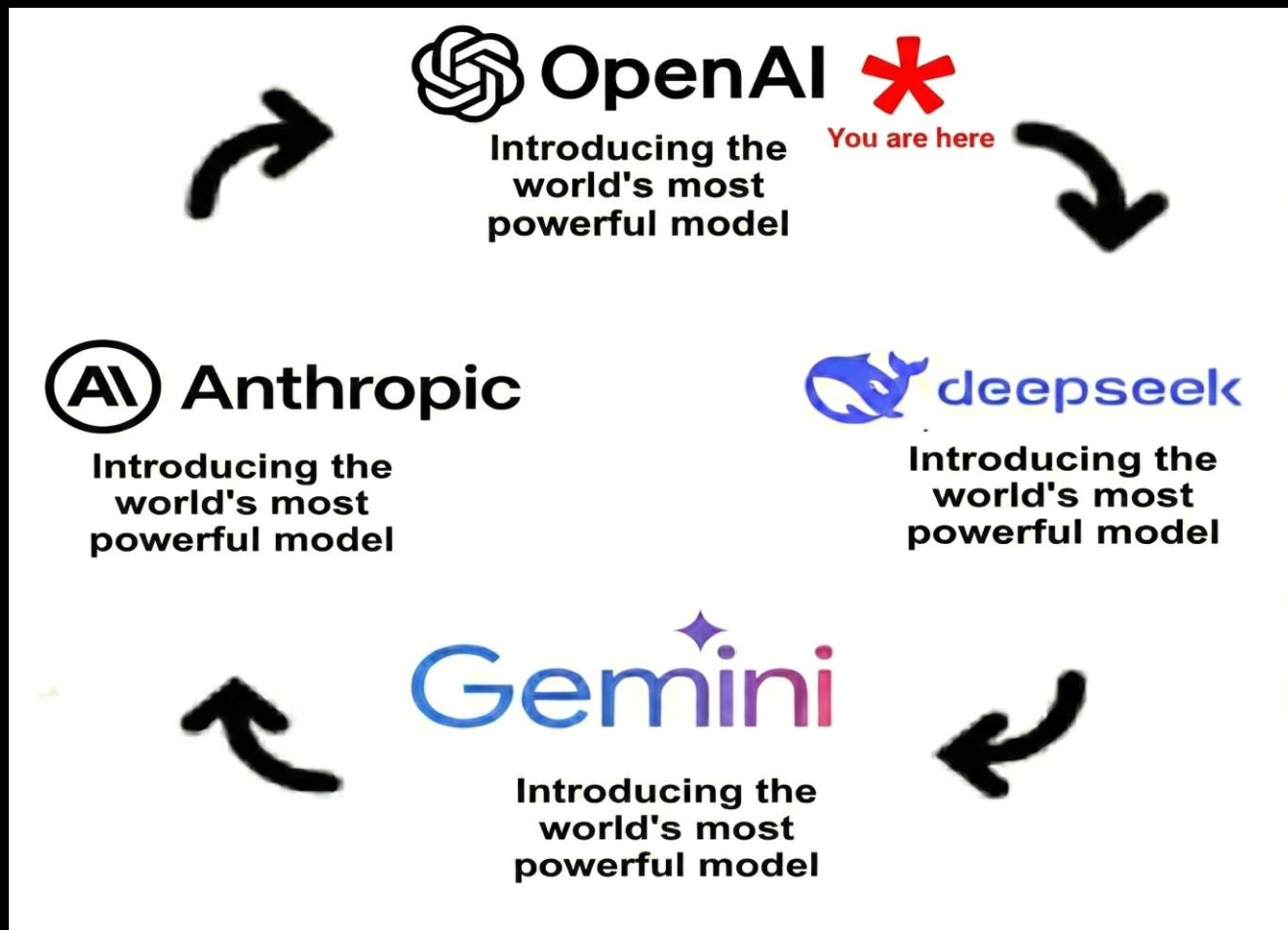
2 hod

člověk

„Nechci pro AI navrhovat poutavou úlohu, která se hráči pomalu odhaluje, vtáhne ho a baví.“

Chci ji dělat pro dalšího člověka.

DOPAD NA CTF



**Testovat úlohy
proti modelům,
které se mění
každých pár měsíců.**

DOPAD NA CTF

Povolit, nebo zakázat?

Povolit AI

kdo AI nepoužije, nemá šanci
snadné úlohy ztrácí smysl

Zakázat AI

online nejde ověřit
kontrola stojí čas
kde je hranice?

PŘÍPAD ENOWARS

krauq

Pravidla ENOWARS 10: zákaz plně agentní AI

krauq ji přesto použil a byl vyloučen

Na blogu: „ideální formát pro předvedení dovedností v používání AI“

Jeho postup byl prý „relativně manuální“

Motivy: „vylepšit si životopis“, „propagovat AI startup“

PŘÍPAD ENOWARS

Co na to komunita

„1337 vrstev orchestrace agentů je docela manuální“

„rozhodně za hranou“

„trávit čas ochranou úloh před AI, místo aby byly přívětivé pro lidi“

„zákaz AI snižuje nerovnost mezi lidmi v různé finanční situaci“

MOŽNÉ ŘEŠENÍ

1997

**Deep Blue porazil
Kasparova.**



MOŽNÉ ŘEŠENÍ



**Stockfish je lepší, než
kdy bude jakýkoli
člověk.**

**Šachy přesto žijí
a mají obrovskou komunitu.**



MOŽNÉ ŘEŠENÍ

AI jako arbitr v CTF

Posoudí řešitelnost úloh

Odhadne obtížnost

Najde „optimální“ postup

Skvělá pro review, v soutěži podvod.

ZÁVĚR

AI je skvělý nástroj, který je potřeba umět použít správně, nikoli mu předat myšlení.

Nenechte se plně nahradit.

Otázky?

Jan „Niki“ Holub

**CZECH
CYBER TEAM**



Zdroje obrázků

Kasparov a Deep Blue, 1997: agenturní snímek, převzato z The Atlantic

Tata Steel Chess 2018: Vysotsky, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons, ořez

Logo Stockfish: projekt Stockfish, GPLv3

Snímky obrazovky: arxiv.org, dontbeameatproxy.com, justCTF 2025