

AI nástroje v psychologii

# Konverzační AI



Jasmína Aldabaghová

29.4.2024

# Co tu dělám?

- Psychologie
- KISK - Informační studie a knihovnictví
- Výzkum + HCAI + psychologie + design



# Konverzační umělá inteligence

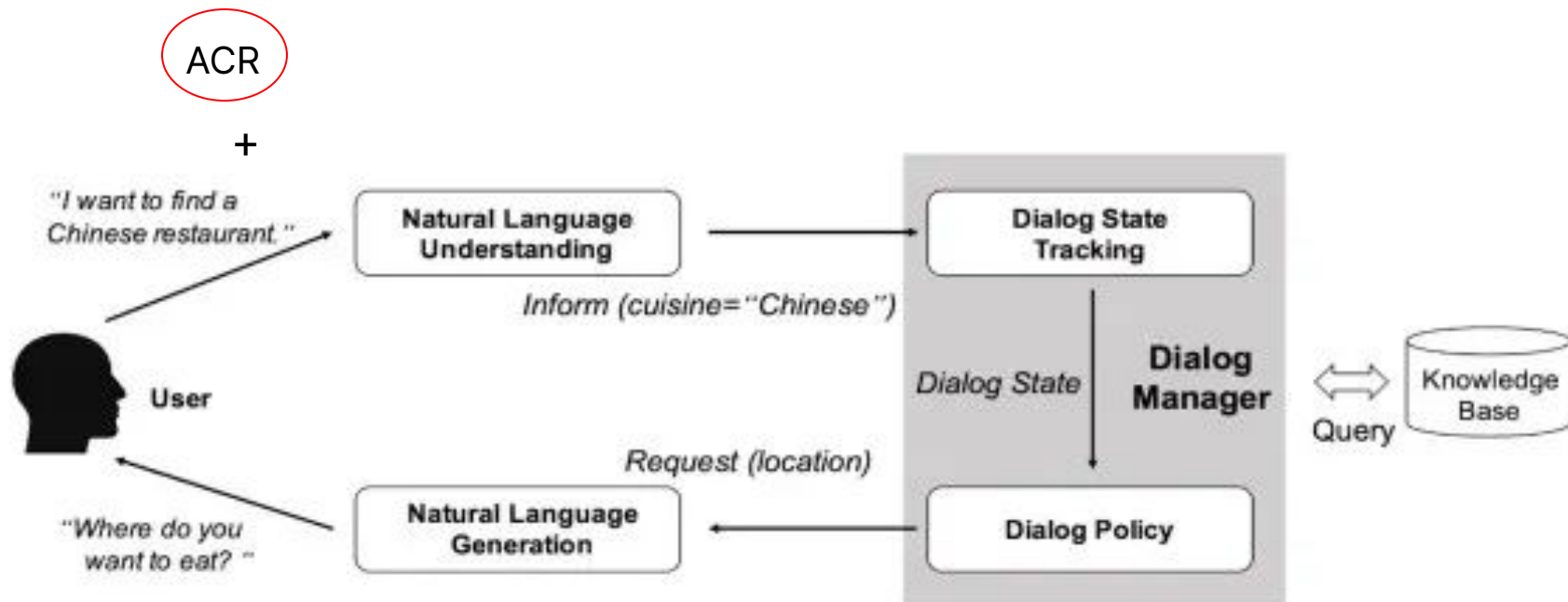
- Conversational AI (=CAI) je jednou z větví umělé inteligence, která se zaměřuje na schopnost **interakce s lidmi v lidském jazyce (textem či hlasem)**. Soubor technologií, které umožňují počítačům porozumět lidskému textu nebo mluvenému slovu a na něj reagovat.
  - Je založena na **algoritmech NLP** a **strojového učení**

**Porozumění a interpretace**  
*kontextu lidského jazyka.*

**Generování** relevantních odpovědí na  
*základě porozumění vstupnímu textu.*

**Učí se** z interakce s uživateli a  
*zlepšuje se časem.*

**Flexibilita** v adaptaci na různé  
*styly a formy lidské komunikace.*



(Architektura NLP v CAI, Cosoit.com)

# Chatboti a jak se liší?

- Automatizace rutinních úloh (např. zákaznická podpora, asistenti apod.)
- **Chatbot vs CAI:** Rozdíl v rozsahu toho, co dovedou. První chatboti byli limitováni na soubor základních **pravidel a scénářů** → moderní AI chatboti dokáží imitovat přirozenou řeč a řešit komplexní úlohy.

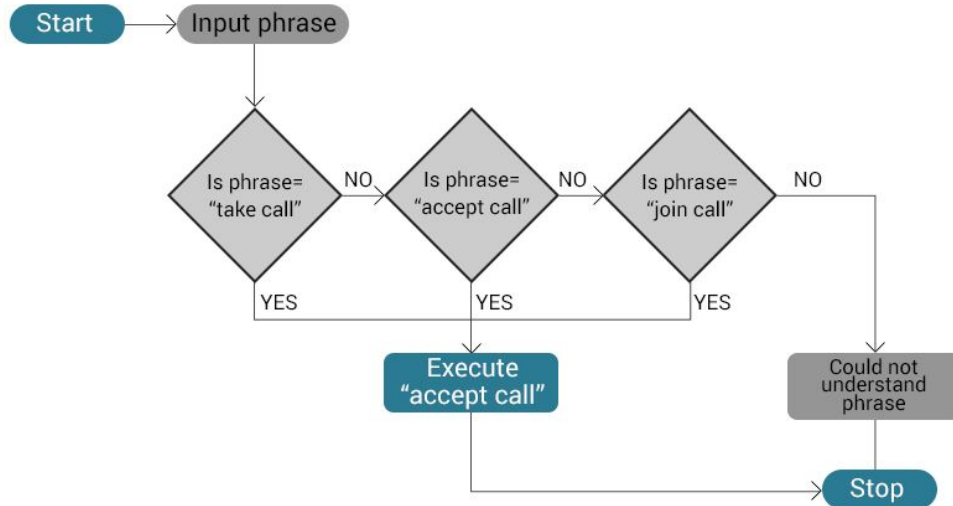
## Rule-Based

- Definovaná pravidla, klíčová slova a omezený vstup

## AI Based

- Zpracování přirozeného a velká data

## SIMPLE RULE BASED RULE



(Architektura rule-based chatbotů, Cosoit.com)

Dobrý den, jmenuji se Týna a jsem  
Vaše virtuální asistentka.

0:18

Můžete mi sem přímo napsat otázku,  
klíčová slova nebo si vybrat z  
nabízených možností.

**Jak Vám můžu pomoci?**

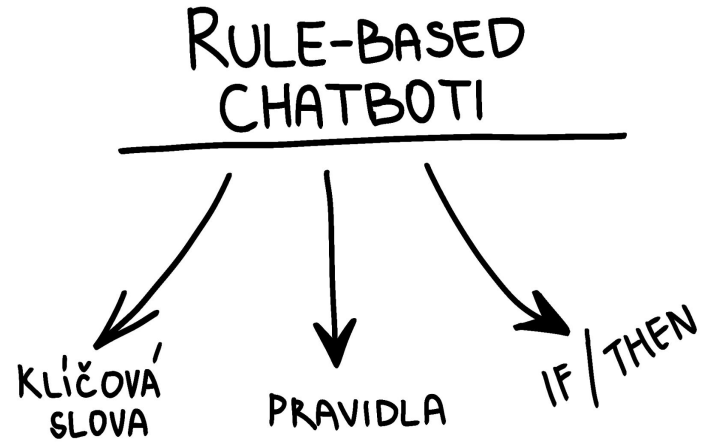
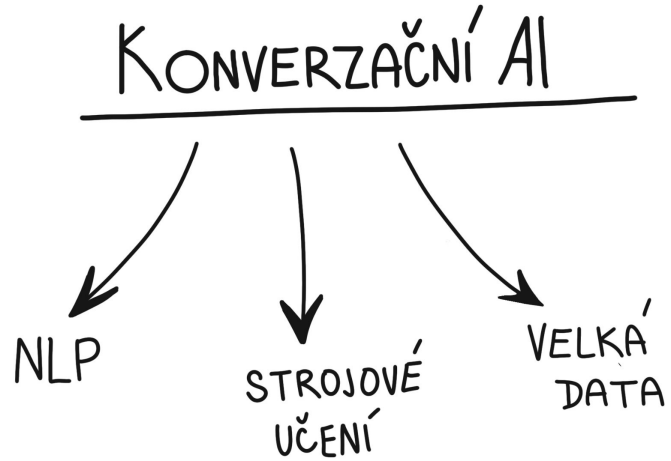
0:18

Kde je moje objednávka?

Vrácení zboží / Reklamacce

Produktové poradenství

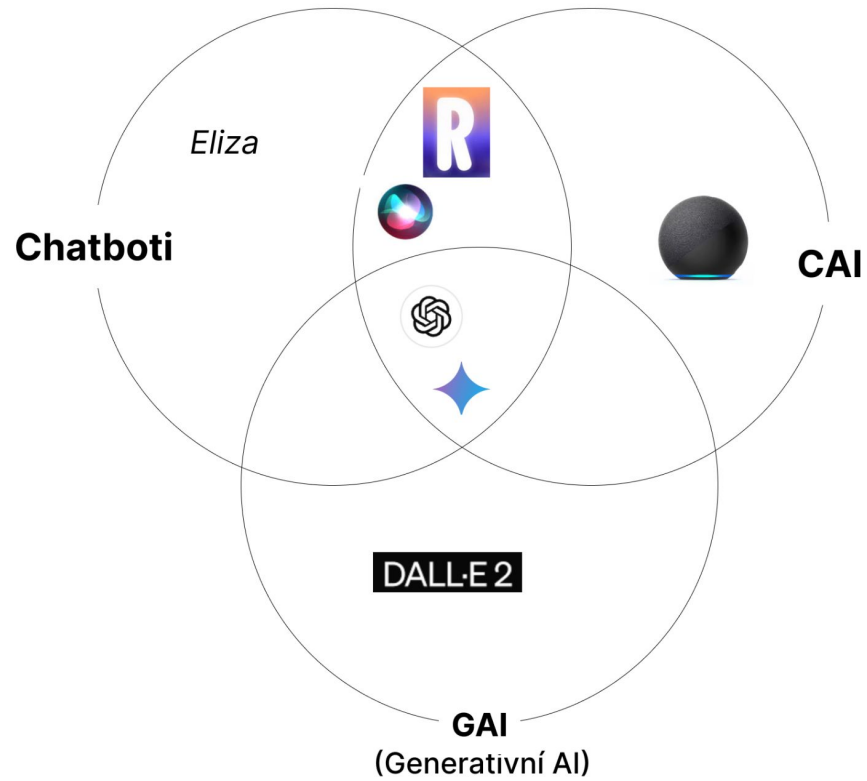
Napište zprávu...



AI/NLP Chatbot	Rule-Based Chatbot
Understands and interacts with Voice and Text commands	Understands and interacts with text commands only
Can understand the context and interpret intent in a conversation	Can follow predetermined chat flow it has been trained on
Designed to have conversational dialogues	Designed to be purely navigational
Works on multiple interfaces such as blogs and virtual assistants	Works as a chat support interface only
Can learn from interactions, conversations	It follows a predesigned set of rules and has to be configured with new updates
Requires tons of time, data, and resources to train	Faster and less expensive to train
Can provide customized responses based on the interactions	Carries out predictable tasks
Ideal for complex projects that need advanced decision making	Ideal for more straightforward and well-defined use cases



**Cohere - Jak to funguje?** 🤔



# Přehled historie chatbotů



```
Welcome to
EEEEEE LL      IIII ZZZZZZZ AAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LL      II      ZZZ AAAAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LLLLLL IIII ZZZZZZZ AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
```

ELIZA

VS



Jaké používáte chatboty Vy? 

Join at [menti.com](https://menti.com) | use code **2292 7573**

**Jak jsme na to nyní?**

**Chatbot Arena** 🏆

## ↑ **potřeba psychologické péče vs. současný stav**

stigma okolo hledání  
pomoci

finanční situace klienta

časová či lokální dostupnost  
terapeuta

absence terapeutického  
rozhovoru v psychiatrii

**Potřeba široce dostupné psychologické péče + CAI = 🚀 ✨ ?**

# Konverzační AI v psychologii

## ↑ **potřeba psychologické péče vs. současný stav**

1. **Výzvy:** 1.) Co dělá tradiční terapii efektivní? 2.) Dokáže navázat vztah? 3.) Technologické limity (*Grodiewicz & Hohol, 2023*)
2. ...many research questions are yet to be investigated, we view **safety, trust**, and **oversight** as crucial first steps. If conversational AI isn't safe it should not be used, and if it isn't trusted, it won't be.... (Miner et al., 2019)
3. sers were **more open with a conversational AI** than with a human listener in reporting mental health symptoms (Lucas et al., 2014)
4. In general, **18.1% had therapeutic results, 23.6% saw positive life changes**, and **3%** said their **suicidal actions** were prevented through their interaction with Replika'. (Maples et al., 2024)



Join at [menti.com](https://menti.com) | use code 2292 7573

# Pojd'me si vytvořit vlastního chatbota



*ee*

**Co si o tom myslíte?** 

**They fell in love with AI bots. A software update broke their hearts.**



## **Loneliness and suicide mitigation for students using GPT3-enabled chatbots**

[Bethanie Maples](#) , [Merve Cerit](#), [Aditya Vishwanath](#) & [Roy Pea](#)

### **We Tried a Dating App That Lets a Chatbot Break the Ice for You. It Got Weird**

Users of the new dating app Volar train a chatbot to go on virtual first dates for them with the bots of potential matches. We tested it out—and our chatbot tried to woo matches with talk of nuclear warfare.

### **Using Generative AI to Resurrect the Dead Will Create a Burden for the Living**

AI technologies promise more chatbots and replicas of people who have passed. But giving voice to the dead comes at a human cost.

MARCH 22, 2024 | 5 MIN READ

### **Can AI Replace Human Research Participants? These Scientists See Risks**

# Co teď?



*Jak na chatbota  
zadarmo?*

**A**

*Replika*

**B**

*Projít další  
nástroje*

**C**

*Diskuze*

**D**

# Cohere + Zapier

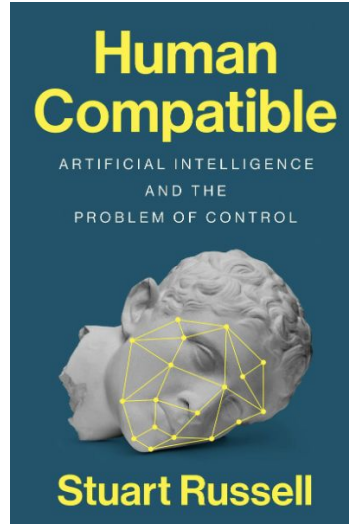
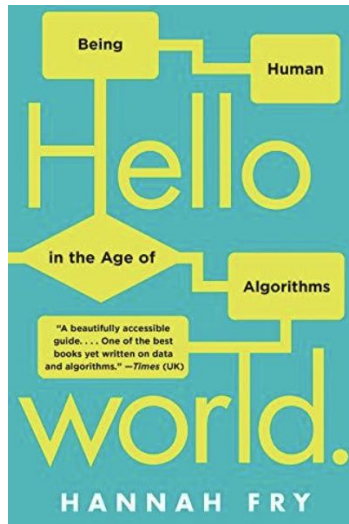
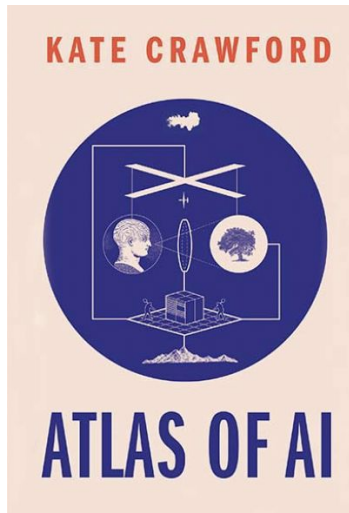
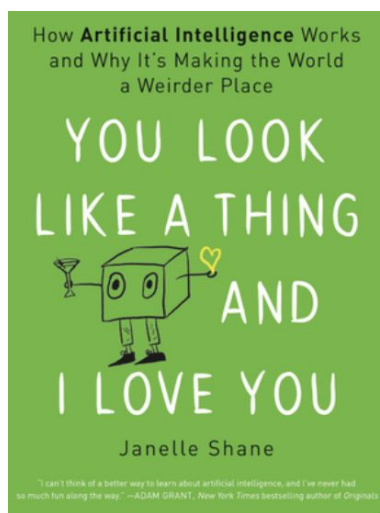
# Tot' vše!

**Co dál?** etika CAI / prompt engineering /  
technologie za CAI / budoucnost / design /  
HCI / HCAI / výzkum....



**Pi.ai / Woebot / Replika / ChatGPT /  
VOS / Hector**

# Populárně naučné knihy:





# Citované studie:

1. Conversational AI + Guide
2. Chatboti
3. Grodniewicz, J. P., & Hohol, M. (2023). Waiting for a digital therapist: three challenges on the path to psychotherapy delivered by artificial intelligence. *Frontiers in Psychiatry, 14*, 1190084.
4. Miner, A. S., Shah, N., Bullock, K. D., Arnow, B. A., Bailenson, J., & Hancock, J. (2019). Key considerations for incorporating conversational AI in psychotherapy. *Frontiers in psychiatry, 10*, 746.
5. Maples, B., Cerit, M., Vishwanath, A., & Pea, R. (2024). Loneliness and suicide mitigation for students using GPT3-enabled chatbots. *npj Mental Health Research, 3*(1), 4.
6. Lucas, G. M., Gratch, J., King, A., & Morency, L. P. (2014). It's only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior, 37*, 94-100.

# Eleven Labs

# Perplexity

**Character.ai**

**Suno** 

**Whisper**



# Human or Not?