

Nejúspěšnější chatboti a jak fungují?

PB016 Úvod do umělé inteligence
podzim 2012
Diatelová Irena

Osnova

- Úvod
 - > Turingův test
 - > Loebnerova cena
- Pojem chatbot
- Nejstarší chatboti
- Nejúspěšnější chatboti
- Principy fungování chatbotů

Turingův test



- ◉ Alan Turing (1912–1954)
- ◉ testuje speciální jev: umění stroje předstírat, že není stroj

Loebnerova cena

- od r. 1991
- Hugh Loebner
- hlavní výhra 100 000 \$; dosud neudělena
- cena útěchy 2 000 \$ pro nejúspěšnější program



Chatbot

- „počítačový program, který v přirozeném jazyce simuluje písemnou konverzaci s lidským účastníkem. Autoři takového programu mají většinou snahu, aby jejich chatbot plynule a smysluplně reagoval na repliky člověka a vytvářel tak dojem, že tématu konverzace skutečně rozumí.“

První chatboti

Eliza

- ◉ 1964–1966; Joseph Weizenbaum
- ◉ předstírá psychiatra
- ◉ předpoklad: lidé nejraději mluví o sobě
- ◉ částečně prošla Turingovým testem

Parry

- ◉ 1972, Kenneth Colby
- ◉ předstírá paranoidního schizofrenika

Nejúspěšnější chatboti

- ◉ A.L.I.C.E.
- ◉ Cleverbot
- ◉ Elbot
- ◉ další



A.L.I.C.E



- ◉ *1995, Richard Wallace
- ◉ Loebnerova cena 2000, 2001, 2004
- ◉ angličtina

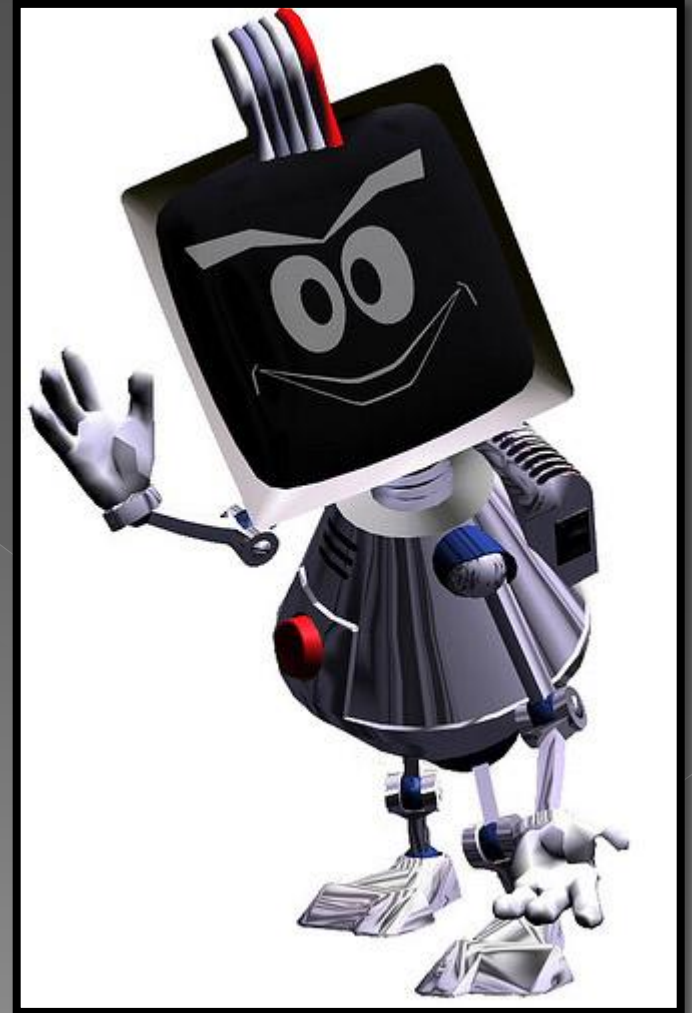
Cleverbot



- ◉ *1997 Rollo Carpenter
- ◉ ukládá si konverzace (miliony v databázích)
- ◉ Cleverbotova odpověď: zopakování toho, co na současný vstup odpověděli uživatelé v dřívějších konverzacích

Elbot

- ◉ *2000, Fred Roberts
- ◉ anglicky, německy
- ◉ vítěz r. 2008
- ◉ paradoxní žerty: jsem robot -> zmatení porotců



Elbot: zmatení porotce

- ◉ **Soudce:** jak se dnes máš?
- ◉ **Elbot:** *Dneska je mi fakt mizerně. Ráno jsem si svou snídani omylem nepolil olejem, ale mlékem, takže mi zrezla, než jsem se do ní stačil pustit.“*

Další chatboti

◉ Eugene Goostman

- > *2001, Vladimir Veselov (Rusko)
- > předstírá 13 let

◉ Jabberwacky

- > *1981, Rollo Carpenter
- > schopnost učit se

◉ Ultra Hal

- > *1997, Zabaware, komerční
- > syntéza řeči

Principy chatbotů

- jazyk AIML

```
<category>
```

```
<pattern>WHAT IS YOUR NAME</pattern>
```

```
<template>My name is John.</template>
```

```
</category>
```

- vyhledávání podle klíčových slov

- > keyword ranking

Principy chatbotů

- nezpracování vstupu, pouze získávání dalších informací

User: (-:
Eliza: Tell me more...

User: I want a ponny.
Eliza: Come, come, elucidate you thoughts

User: I saw Paul yesterday.
Eliza: Can you elaborate on that?

- narovinu řekne, že nerozumí

User: Tetla petla metla.
Cleverbot: What does that mean?

User: nwe born
Captain Jack Sparrow: You lost me there, mate. Come again.

Principy chatbotů

◉ změna tématu

User: Of course :-)

Eugene Goostman: You are quite a positive person. I would say. If I am not mistaken – you still did not tell me where you live. Or it is a secret?

◉ bere v úvahu předchozí reakce

Eugene Goostman: Sometimes I have a feeling that I talk to a chatterbot. I even can't explain why!

User: It is very interesting!

Eugene Goostman: I think you're fooling me! I think you're fooling me!

User: Why should I do that?

Eugene Goostman: Not should, but **MUST!** I know you are supposed to trick me.

Principy chatbotů

- několik variant na jedno klíčové slovo, střídání variant

User: What is the weather like today?

Cleverbot: Cloudy and warm.

User (after 5 minutes): What is the weather like today?

Cleverbot: Windy and rainy.

- přeformulování uživatelského tvrzení do zjišťovacích otázek

User: I am reading a very interesting book.

Cleverbot: What book is it?

Principy chatbotů

- používání krátkodobé paměti

Captain Jack Sparrow: Hey mate.

User: Hi. My name is Jacob.

Captain Jack Sparrow: Nice to meet you, Jacob.

User: Do you remember my name?

Captain Jack Sparrow: Your name is Jacob.

- schopnost učit se během konverzace
- používání vědomostních a encyklopedických databází



Děkuji za pozornost :-)