

2.9 Přednáška vědce

Metody

přednáška, diskuze, debata

Metody a formy

Forma a popis realizace

Frontální výklad pozvaného experta a následná diskuze na téma související s předchozími aktivitami žáků: roboti, chatboti, umělá inteligence. Diskuzně pojatá přednáška s exkurzem do historie (Alan Turing, Ada Lovelace, Charles Babbage) a povídáním o tom, jak dnešní roboti/chatboti umí či neumí přemýšlet.

Obsah

Přicházíte do místnosti, kde jsou příjemně ztlumená světla, na zemi je koberec a polštářky. První slovo zazní z úst ředitele/ředitelky Institutu:

Milí adepti, po vašem dnešním celodenním bádání a experimentování si můžete odpočinout a poslechnout si u toho příběh, jak to s těmi roboty je a bude, přímo od experta, který za námi dnes večer přišel podělit se o svoje znalosti a zkušenosti. (Představení pozvaného odborníka.) Pohodlně se usadte nebo natáhněte, můžeme začít. (Objeví se připravené promítané obrazové podklady k přednášce.)

Kdysi dávno, ve 30. letech 19. století (co to jsou 30. léta? před jakou dobou to bylo?) . . . byl vymyšlen první počítač. Počítač vymyslel matematik Charles Babbage, ale nikdy ho nesestavil. Pojmenoval ho analytický stroj. Tento stroj byl chytřejší než kalkulačka, protože se dal programovat. Sestrojili ho až o mnoho let později, můžete ho vidět v Londýně v Muzeu vědy. Charles Babbage se přátelil s Adou Lovelace. Než se vdala, jmenovala se Ada Byron. Byla dcerou slavného „šíleného“ básníka George Byrona. George Byron ale rodinu opustil, když byl Adě měsíc. Aby Ada nebyla „šílená“, nechala ji její matka studovat matematiku. Když jí bylo 12, vymýšlela Ada plány, jak by mohla létat. V dospělosti se pak spřátelila s Babbagem a jeho stroji. Zatímco Babbage byl posedlý počítačím stroji, Ada projevila větší fantazii, navrhla převést každý problém na čísla, aby jej mohl stroj vyřešit. Když převedeme na čísla hudbu, mohl by stroj skládat hudbu, co myslíte?

Asi o sto let později, ve 40. letech 20. století začali lidé vyrábět elektronické počítače, menší a rychlejší, ale stále veliké a drahé oproti těm dnešním. Používaly se hlavně v armádě, kdy počítaly, kam doletí střela. Matematik Alan Turing přemýšlel, zda můžou počítače myslet, ale protože je těžké tuto otázku vědecky rozebírat, navrhl Turing raději hru: Hrají ji tři hráči: dva jsou skrytí (A, B) a jeden jim klade otázky (C). Tazatel (C) musí poznat, zda mu odpovídá člověk nebo stroj. Této hře se nyní říká Turingův test. Alan Turing mimo jiné pomohl spojencům vyhrát 2. světovou válku.

Za dalších 50 let se ve výrobě počítačů odehrály další významné změny. Lidé začali vymýšlet

konverzační roboty a programy – chatboty. K čemu to vedlo? (diskuze a videoukázky) Před Siri a Alexou byla ale celá řada jiných programů, které s námi mohly mluvit. V 60. letech 20. století už existovaly počítače, jak je známe dnes. Měly obrazovku a klávesnici a vešly se do kanceláře. Na jednom takovém Joseph Weizenbaum z MIT vytvořil program ELIZA. (ukázka) Pak přišly další:

- PARRY je program, který simuluje paranoidního pacienta. (ukázka)
- Jabberwacky je chatbot, který je pěkný vtipálek. (ukázka)
- A.L.I.C.E. je skupina chatbotů z roku 1995 a pozdějších, které se dají popsat jednotným jazykem pro popis umělé inteligence (AIML). (ukázka)
- Jeden z nejpokročilejších chatbotů z této skupiny je Mitsuku. (ukázka)
- SmarterChild je předchůdcem Siri z roku 2001, je vtipný a umí najít informace na webu. (ukázka)
- Od roku 2010 vznikají osobní asistenti: Siri, Cortana, Alexa, Google Now. Chatboti a asistenti dnes slouží různým účelům: zábava, podávání informací, navigace, reklama, ovládání spotřebičů v domácnosti, zákaznický servis atd.
- V češtině jsou chatboty KarelBOT, česká Eliza, rohlíkobot Kája, Adriana. (ukázka)

Už jste někdy zkoušeli mluvit s robotem? Co musíme takového robota (jeho program) naučit, aby s námi byl schopný komunikovat a pochopil, co po něm chceme? Co myslíte? Můžou být mluvící roboti k něčemu opravdu užiteční? Co by to podle vás mělo být? Kde byste ve svém městě hledali mluvícího robota? (Zbývajících ukázky a diskuze).

Pomůcky a materiál

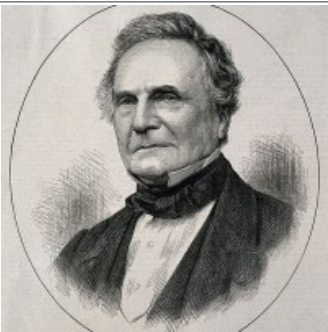
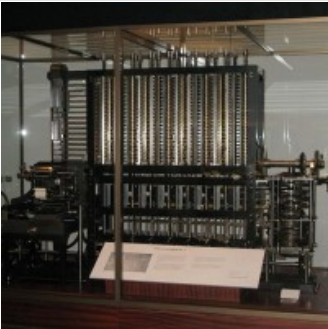
Položka	Počet	Popis
promítačka	1	pro promítání prezentace
notebook/počítač	1	pro spuštění prezentace
prezentér	1	pro ovládání prezentace
sedáky/polštářky	dle počtu žáků	pro vytvoření pohodlného prostoru na delší sezení

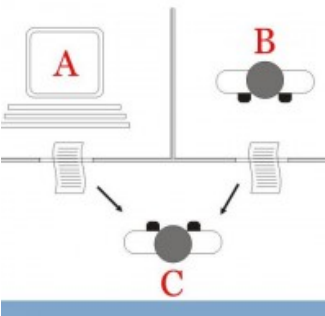
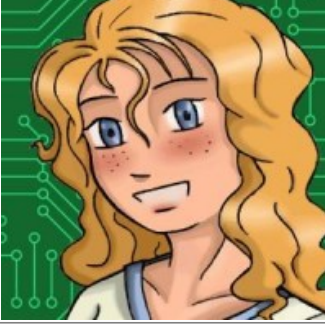
Obsahové přílohy

#	Soubor	Popis
001.09.01	přednáška.docx	prezentace pro přednášku
001.09.02	přednáška.pdf	prezentace pro přednášku

Zdroje

# Přílohy	Zdroj	Popis	Autor	Původ	Licence	Datum
001.09.01 01		krajina 1830	D. Völker	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25

001.09.01 02		charles babbage	Wellcome Collection	https://commons.wikimedia.org	CC BY	2020-11-25
001.09.01 03		analytický stroj	geni	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25
001.09.01 04		Ada Byron	Alfred Edward Chalon	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25
001.09.01 05		George Byron	neznámý	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25
001.09.01 06		1940 PC	neznámý	https://en.wikipedia.org	Public domain	2020-11-25
001.09.01 07		Alan Turing	PhotoColor	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25

001.09.01 08		turingův test	Juan Alberto Sánchez Margallo	https://commons.wikimedia.org	CC BY	2020-11-25
001.09.01 09		1960 PC	John Crane 59	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25
001.09.01 10		A.L.I.C.E. chatbot	Bemidji State University	https://commons.wikimedia.org	CC 0	2020-11-25
001.09.01 11		Mitsuku	weird mouse	https://commons.wikimedia.org	CC BY-SA	2020-11-25

From:
<https://mscb.vida.cz/> - **MSCB**

Permanent link:
<https://mscb.vida.cz/skolam/fychebi/aktivita/9/2>

Last update: **2020/11/24 18:15**

