

Rudolf Rosa, Tomáš Musil, Ondřej Dušek, Dominik Jurko, Patrícia Schmidtová, Samuel Ryb, David Mareček, Ondřej Bojar, Tom Kocmi, Alisa Zakhtarenko, Daniel Hrbek, David Košťák, Martina Kinská, Marie Nováková, Josef Doležal, Klára Vosecká, Tomáš Studeník, Petr Žabka

THEAITRE



Soft aspects of the THEaiTRE project



dreamstime.com

ID 150689344 © Toricheks2016

Projekt TL03000348 je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA 3.



Univerzita Karlova
Matematicko-fyzikální fakulta
Ústav formální a aplikované lingvistiky

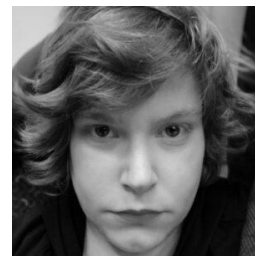
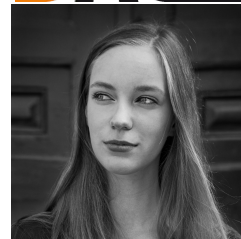


What is THEaiTRE

- AI to generate theatre play scripts
 - GPT2 with some hacks...
- timeline
 - May 2020: first idea
 - Sep 2020: consortium, TAČR ÉTA proposal, start of work and meetings
 - Apr 2021: official start of project
 - Feb 2021: online premiere of *AI: When a Robot Writes a Play*
 - script: 90% AI, 10% human
 - April 2022: end of project
 - second play, public web app demo, book about the project



Team



Challenges in an (interdisciplinary) team



- understanding each other's field
 - mutual education seminars
- fitting our ideas and conceptions to the reality of the field
- understanding what is good / bad / easy / difficult

- communication (e-mail, GDrive, WhenToMeet, Doodle, Zoom...)
- responsibilities, management
- planning



Support the Guardian

Available for everyone, funded by readers

Contribute →

Subscribe →

Sign in

The
Guardian
For 200 years

News

Opinion

Sport

Culture

Lifestyle



Books Music TV & radio Art & design Film Games Classical **Stage**

Lockdown culture Theatre

On the scene, like a sex-obsessed machine: when a robot writes a play

PR and media

In a drama written by artificial intelligence, the computer's imagination touches on themes of love and loneliness – but is mostly obsessed with sex



The PR, the media...

Cornell University

arXiv.org > cs > arXiv:2006.14668

Search...

Help | Ad

Computer Science > Computation and Language

[Submitted on 25 Jun 2020]

THEaiTRE: Artificial Intelligence to Write a Theatre Play



Sections Shows Chat Boards Jobs Students Industry

Researchers in Prague Are Working on or Written by Artificial Intelligence

The performance is expected to premiere in January 2021.

by BWW News Desk Aug. 4, 2020

Researchers at Charles University, Švanda Theater and the Academy of Prague are working on theatrical performance written by artificial intelligence reports. The performance is expected to premiere in January 2021.

The idea came from Tomáš Studeník, an innovator who noticed that the theater play R.U.R. is coming up.

"Tomáš thought that this should be properly celebrated and came up with a story around," said Rudolf Rosa, one of the researchers who carried out the project. "In 1920, a man wrote a theater play about robots; what if today, robots write theater plays?"

To carry this one, researchers have been experimenting with a pre-trained GPT-2, which uses existing text to generate similar language.

THEaiTRE

scrip



Home / Robotics
Home / Machine learning & AI

① AUGUST 3, 2020 FEATURE

Dalla Repubblica Ceca la prima opera teatrale scritta da un robot

THEaiTRE: A theatre play written entirely by machines

創新舞台劇明年首演 首由機械人完全創作劇本

05 ago 2020 - 15:05

1020年08月05日 17:00

推介 21 分享

Twitter 分享

TECH

SOCIALMEDIA TECH MOBILE MARKETING

2020/8/5 Tech

ロボットの書いた演劇が

SHARE ON Twitter Like



機械人正努力編寫劇本。

捷克作家恰佩克 (Karel Čapek) 於1920年創作的科幻舞台劇《羅梭的萬能工人》(R.U.R.)，被認為是「機械人」(Robot) 一詞的起源。捷克有科研與戲劇專業人員合作，利用人工智能 (AI) 模型，創作出首個完全由機械人編寫劇本的舞台劇，以紀念「R.U.R.」上演百年是ロボットが世に出て100周年ということ100周年。

中だ。

捷克查爾斯大學的研究人員羅沙 (Rudolf Rosa) 帶領團隊，與斯凡

Umělá inteligence

píše divadelní hru

Břetislav 2020
FORMATIKA | CLANEK



úvodně české slovo „robot“ oslaví v lednu příštího roku sto let od vstupu do našeho slovníku. Čapkovy drama R.U.R. bylo první hrou právě o tomto tématu. Jaké by to ale bylo, kdyby naopak roboti napsali hru o člověku, možná přímo o Karlu Čápkovi? Se současným stavem poznání si už lze troufnout



Kategorie | Nauka | THEaiTRE, czyli sztuka teatralna napisana przez roboty. Premiera już niedługo

THEaiTRE, czyli sztuka teatralna napisana przez roboty. Premiera już niedługo

первые будет написана роботом

Best experience with

- matfyz.cz
 - Karolína Šolcová, now Anna Hrabáková?
- [UK Forum](https://ukforum.org)
 - Pavla Hubálková
- [Respekt](https://respekt.cz)
 - Martin Uhlíř



Umělá inteligence píše divadelní
hru

30. dubna 2020
INFORMATIKA / ČLÁNEK

Původně české slovo „robot“ oslaví v lednu
příštího roku sto let od vstupu do našeho

Forum
Magazin Univerzity Karlovy

Úvod | Rubriky | Věda | Když robot píše hru. Co odhalila umělá inteligence o lidech?

Když robot píše hru. Co odhalila umělá inteligence o lidech?

pondělí, 22 únor 2021 08:30

Tisk

Před sto lety napsal Karel Čapek divadelní hru R. U. R., kde se poprvé objevilo slovo robot. Toto výročí se vědci z Matfyzu a divadelníci ze Švandova divadla a DAMU rozhodli oslavit premiérou divadelní hry, kterou robot napsal. Jak to dopadlo, zjistíme již v pátek 26. února při online premiéře.



PŘEDPLATIT

RESPEKT



Civilizace

ZE ŽIVOTA ROBOTŮ

Na oslavu stého výročí uvedení Čapkova R.U.R. teď píše
divadelní hru stroj. Premiéra bude v lednu.



Vize, které předbehly dobu. Premiéra R.U.R. v podání souboru Národního divadla. •
Autor: ČTK



Martin Uhlíř

8. 11. 2020



Roboti žít nebudou, mohou jen zemřít," říká
stavitel Alquist, postava z divadelní hry R.U.R.
Autorem těchto slov ovšem tentokrát není
Karel Čapek, ale stroj, umělá inteligence,

The project webpage

THEATRE

HOME

SOCIAL MEDIA & REVIEWS

ABOUT & PHOTO

TEAM

PARTNERS

CONTACT



MŮŽE ROBOT NAPSAT DIVADELNÍ HRU?

WEB PRVNÍ DIVADELNÍ HRY NAPSANÉ UMĚLOU INTELIGENCÍ

SVĚTOVOU PREMIÉRU PŘEDSTAVENÍ
AI: KDYŽ ROBOT PÍŠE HRU (26. 2. 2021)
VIDĚLO 18 450 ZAŘÍZENÍ

REPRÍZA PŘEDSTAVENÍ: V DIVADLECH, JAKMILE TO COVID DOVOLÍ



CAN A ROBOT WRITE A THEATRE PLAY?

WEB OF THE THE FIRST THEATRE PLAY WRITTEN BY AI

WORLD PREMIERE OF THE PRODUCTION
AI: WHEN A ROBOT WRITES A PLAY (26 FEB 2021)
VIEWED 18 450 DEVICES

PRODUCTION REPEAT: IN THEATRES WHEN COVID ALLOWS IT

Keep me updated / Informujte mě

THEaiTRobot: Scene 01_watermelons

Scene key: [01_watermelons-10a](#)

Ludmila and Bozena are old women living in the same village, observing the local life and sharing news and thoughts. They just met in front of the grocery store.

Ludmila: Good morning, hurry up, they still have some watermelons left!

Bozena: Really? It might be nice to buy some for the grandchildren.▼

Ludmila: Okay. So, what is your story? X ▼

Bozena: I came from the mountains. I lived here until I was 20, I was a housewife for the neighbors, I always worked, I worked until the age of 50, and now I am a housewife. I was always good at sewing, so I decided to teach my husband a hand-sewing, embroidery needle technique. After a month, he is the best at sewing. I didn't teach it to him until I was ready to get married. He used to take a nap while I finished sewing. Now he is the best at it. X ▼

Ludmila: Wow, that's amazing! So, what do you do now? X ▼

Bozena: Well, we make hats, and we have made several and I really enjoy it. They are very comfortable. X ▼

Ludmila: Are you working in one factory or in several factories? X ▼

Bozena: We have several factories here in the town. X ▼

Ludmila: Were you happy when you were in your home village? X ▼

Bozena: Of course! When I lived in the village, I would go to the market, and there would be things in abundance. There were trees in the forest,

Ludmila a Božena jsou staré ženy žijící ve stejné vesnici, pozorující místní život a sdílející zprávy a myšlenky. Potkali se před obchodem s potravinami.

Ludmila: Dobré ráno, pospěšte si, ještě mají nějaké melouny!

Božena: Vážně? Mohlo by být hezké koupit nějaké pro vnoučata.

Ludmila: Dobře. Takže, jaký je tvůj příběh?

Božena: Přišel jsem z hor. Žila jsem tu do dvaceti, byla jsem hospodyňkou u sousedů, vždycky jsem pracovala, pracovala do padesáti a teď jsem hospodyňkou. Šití mi vždycky šlo, tak jsem se rozhodla naučit manžela šít ručně a vyšívat jehlou. Po měsíci je v šití nejlepší. Neučil jsem ho to, dokud jsem nebyl připravený se oženit. Dřív si zdřímnul, když jsem došivala. Teď je v tom nejlepší.

Ludmila: Páni, to je úžasné! Takže, co děláš teď?

Božena: No, děláme klobouky a udělali jsme jich několik a opravdu mě to baví. Jsou velmi pohodlné.

Ludmila: Pracujete v jedné továrně nebo v několika továrnách?

Božena: Máme tady ve městě několik továren.

Ludmila: Byl jsi šťastný, když jsi byl ve své rodné vesnici?

Božena: Samozřejmě! Když jsem žila ve vesnici, chodila jsem na trh a bylo tam všeho nadbytek. V lese byly stromy, které dávaly hodně ovoce. Rád

A photograph of a theater performance. The stage is dark, and a person is seated at a table in the center, facing the audience. The audience consists of about a dozen people, mostly wearing face masks, seated in blue theater seats. A balcony with a blue curtain and metal railing is visible in the background. A red banner with white text is overlaid on the image.

Performances, discussions with spectators

The play

- 60 minutes play + 40 minutes discussion
- Professional theatre team
 - 1 director, 2 dramaturges, 6 actors
 - the actors hate it (“no soul”)
 - scenographer, costume designer, choreographer...
- Online premiere on 26th February 2021
 - ~ 10 000 views
- Live performances
- Live discussions



Discussions after showing the play



- Great
- Spectators interested in it
- Very active discussions
- Great questions and suggestions
- Great way to popularize what we do, bring it to the public

Thank you for your attention!

- Go into interdisciplinary projects!
 - Its' fun!
- Be extra careful to communicate efficiently
- Come and see the play in Švandovo divadlo!
 - (in Czech only)
 - 24th September
 - 19th August
 - 29th August
 - 13th November
 - 7th December
 - tickets: <https://www.svandovodivadlo.cz/inscenace/673/ai-kdyz-robot-pise-hru/3445>