Tisková zpráva: Tým českých vědců vyvinul systém pro automatické rozpoznávání řeči v norštině a švédštině pomocí umělé inteligence

Ve čtvrtek 24. listopadu 2022 proběhla v Praze tisková konference s účastníky výzkumného projektu NORDTRANS, v rámci kterého vyvinuli čeští vědci z Technické univerzity v Liberci unikátní algoritmus na převod mluvené norštiny a švédštiny do textu. Na realizaci se podíleli také odborníci z Norwegian University of Science and Technology v Trondheimu (NTNU) a pražské společnosti NEWTON Technologies.

Pro norštinu vědci použili novou generaci systémů rozpoznávaní řeči, tzv. end-to-end rozpoznávač, který se skládá z jediné mohutné neuronové sítě. Tato umělá inteligence se pomocí algoritmů strojového učení natrénuje na požadovaný jazyk, k čemuž je potřeba primárně obrovské množství dat – zvukové nahrávky a jejich doslovný přepis. Při dostatečném množství kvalitních dat je pak tato verze rozpoznávače velmi přesná, běžně dosáhne u kvalitních nahrávek přesnosti nad 90 %, a vyžaduje podstatně menší množství manuální údržby a aktualizací. Nevýhodou může být právě problematické získávání dat v požadované kvalitě a poměrně malá možnost ovlivnit výstup či výsledek z již hotového rozpoznávače.

Rozpoznávače takto vysoké kvality mají mnoho způsobů dalšího využití, například prostřednictvím online aplikace Beey.io, kterou vyvinula společnost NEWTON Technologies (další z účastníků projektu):

- online monitoring televizního, rozhlasového a internetového vysílání
- přepis jednání v parlamentu a podobných veřejných institucích
- zápis ze zasedání místních zastupitelstev, přednášek, konferencí a jiných jednání
- vyhledávání v audio archivech
- zlepšení SEO při zveřejnění transkriptu videa či podcastu
- tvorbu skrytých titulků k videím pro neslyšící či ke zlepšení srozumitelnosti
- bleskové titulkování cizojazyčných videí pomocí funkce automatického překladu Beey Translate

Automatický speech-to-text přepis lze dále opravovat k dosažení 100% přesnosti, dělit dle jednotlivých mluvčích, strukturovat podle témat a mnoho dalšího. V **Beey** navíc u každého slova zůstane uložena časová značka napojená na audio stopu, lze tedy přehrávat zvuk i podle umístění kurzoru v textu. Hlavní využití to ale má při tvorbě titulků, které si buďto můžete vygenerovat automaticky jedním klikem, nebo využít nástroje Titulkový režim. Ten umožňuje úpravu titulků na profesionální úrovni, včetně vizualizace audia a titulku ve zvukové vlně.

"*Nová end-to-end technologie rozpoznávání řeči dosahuje mnohem lepších výsledků, než na které jsme byli dosud zvyklí. Přesnost přepisu je v mnoha případech neuvěřitelně vysoká*" uvádí hlavní řešitelka projektu, Lenka Weingartová z české IT firmy NEWTON Technologies, a dodává: „*Doposud jsme se soustředili zejména na slovanské jazyky a tento projekt byl naším prvním výletem do Severní Evropy; spolupráce s NTNU nám také otevírá mnoho možností dostat se na tyto rozvinuté trhy.*“

NEWTON Technologies, a.s.
Na Pankráci 1683/127
140 00 Praha 4
Czech Republic
www.newtontech.net
IČ: 28479777
DIČ: CZ28479777

Účastníci projektu

- Petr Červa a Jan Nouza (Technická univerzita v Liberci)
- Giampiero Salvi, Janine Rugayan a Torbjørn Svendsen (Norwegian University of Science and Technology)
- Lenka Weingartová a Dominika Illeová (NEWTON Technologies)

Videozáznam tiskové konference a prezentace je ke stažení zde: https://www.beey.io/en/nordtrans-press-conference-invitation/

Projekt „NORDTRANS – Technologie pro automatický přepis řeči ve vybraných severských jazycích“ je financován z grantu ve výši 1 244 000 EUR od Norska a Technologické agentury ČR.

O NEWTON Technologies, a.s. (www.newtontech.net)

Společnost NEWTON Technologies, a.s. byla založena v roce 2008 s cílem přenesení hlasových technologií ke koncovým uživatelům a do podnikatelského i veřejného sektoru. Poskytuje řešení pro počítačové rozpoznávání 20 jazyků. Klientům po celém světě zprostředkovává inovativní řešení diktování, automatický převod nahrávek do textové podoby a jeho efektivní editaci.

Kontakt pro média

Ondřej Klimeš, PR & Marketing Manager
tel: (+420) 724 288 051
e-mail: ondrej.klimes@newtontech.cz