

*Prof. RNDr. Daša Munková, PhD.
a Mgr. Patrik Petráš, PhD.:
AKO SA „STROJ“ MÝLI PRI PREKLADE DO
FLEKTÍVNYCH JAZYKOV*

Datum konání: 18. 3. 2022

Místo konání: Filozofická fakulta Masarykovej univerzity, miestnosť D51

Název přednášky: Ako sa „stroj“ mýli pri preklade do flektívnych jazykov

Přednášející: prof. RNDr. Daša Munková, PhD., Mgr. Patrik Petráš, PhD.

Počet účastníků: 9

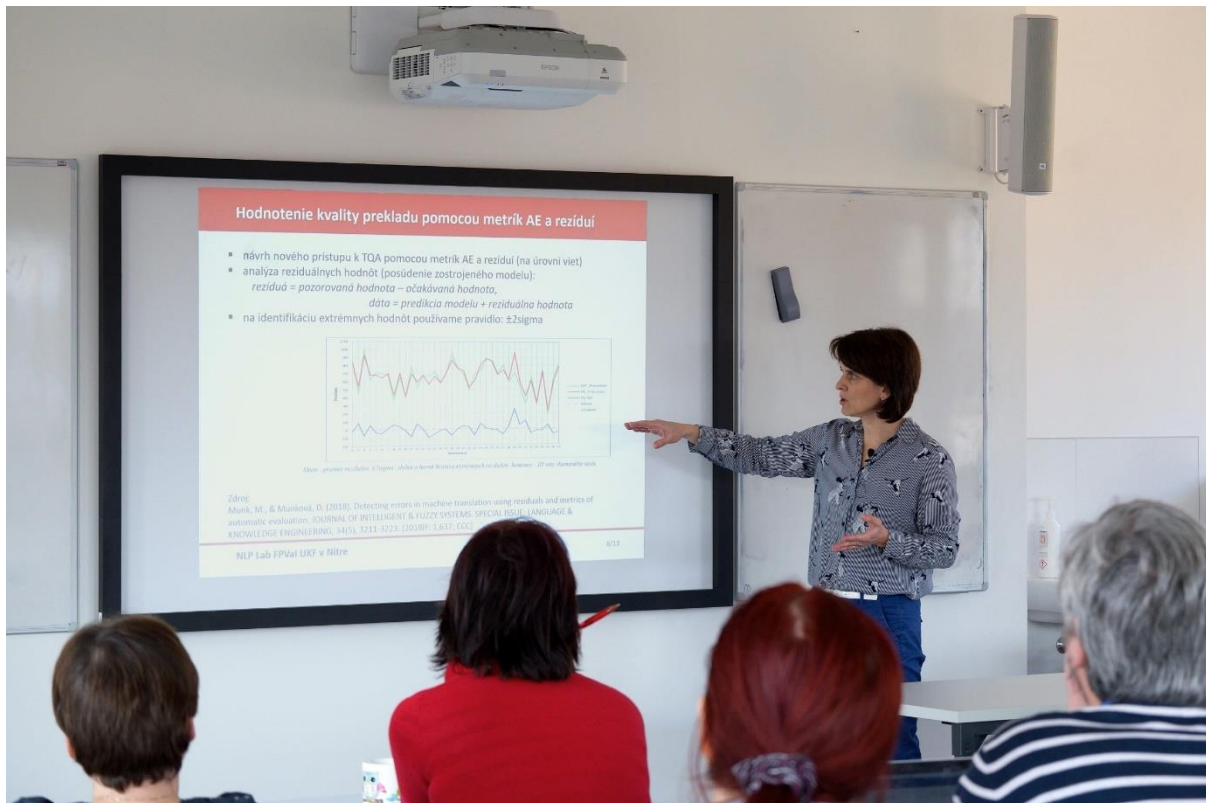
Zpracovali: Lucia Horníková

Strojový preklad je jednou z najvýraznejších oblastí počítačovej lingvistiky. Väčšina z nás je s ním v takmer dennodennom styku. Vďaka tomu ale vieme i to, že preklady automatických prekladačov majú svoje „muchy“, a preto je dôležité vedieť, kde už sa na ne neradno spoľahnúť. Je teda nutné nejakou cestou ohodnotiť, kde presne má strojový preklad svoje limity. O spôsobe vyhodnocovania kvality prekladu so zameraním prekladu z analytických do flektívnych jazykov nám prišli porozprávať hostia zo susedného Slovenska – pani profesorka Munková a pán doktor Petráš.



Profesorka RNDr. Daša Munková, PhD., momentálne pôsobí v NLP laboratóriu pri Katedre informatiky Fakulty prírodných vied a informatiky Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Donedávna pani profesorka pôsobila na Katedre translatológie, odkiaľ . Vo svojom výskume sa špecializuje na odvetvie počítačovej lingvistiky – strojový preklad – a na hodnotenie jeho kvality najmä vo vzťahu so slovenčinou.

Mgr. Patrik Petráš, PhD., pôsobí takisto na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre, jeho pôsobiskom je však Katedra slovenského jazyka a literatúry Filozofickej fakulty UKF. Venuje sa najmä morfolologickej a fonologickej úrovni súčasného slovenského jazyka, a to ako v činnosti výskumnej, tak i pedagogickej. V rámci gramatiky sa okrem iného sústreďuje na gramaticko-lexikálnu korektnosť strojového prekladu.



V začiatkoch prednášky nám pani profesorka Munková priblížila neurónový strojový preklad ako proces i ako produkt. So svojím tímom sa zameriava na optimalizáciu a najmä kvalitatívne zhodnotenie prekladu. Pri strojovom preklade však neexistuje univerzálna definícia kvality – síce sú v prekladateľskej sfére všeobecne využívané metriky MQM (Multidimensional Quality Metrics) a DQF (Dynamic Quality Framework) istým indikátorom, hlavným kritériom ale zostáva spokojnosť zákazníka.

Pri automatickej evalvácii kvality prekladu sa využívajú i ďalšie metriky správnosti (zhoda: precision, recall, BLEU) a metriky chybovosti (Levensteinova vzdialenosť: PER, WER, TER). Tieto metriky sú síce validné, ale prezrádzajú len veľmi málo o povahe chýb. Preto i napriek existencii automatických rámcov pre hodnotenie prebieha podstatná časť hodnotenia kvality ručne. Pomocou pri manuálnej práci sú práve dáta získané automatickým vyhodnotením, pretože indikujú segmenty, na ktoré sa oplatí zamerať a analyzovať ich, hľadať v nich chyby. Tím profesorky Munkovej sa v tejto oblasti posunul ďalej a posunuli metódy evalvácie pomocou PoS tagov z korpusu: dokázali aplikovať asociačné pravidlá na porovnanie dvoch prekladov a vizualizovať vzťahy medzi skupinami slov označenými jednotlivými tagmi. Zaujímavosťou je, že podľa týchto značiek je možné hodnotiť kvalitu prekladu napríklad podľa jednotlivých jazykových štýlov (administratívny, náučný či publicistický), každý štýl má typický pomer slovných druhov a ten by mal pri správnom preklade zostať aspoň približne zachovaný.

V druhej polovici prednášky prevzal slovo pán doktor Petráš a ukázal problémy, s ktorými sa potýkajú pri strojovom preklade do slovenského jazyka. Keďže popredným jazykom dnešnej globalizovanej spoločnosti je angličtina, väčšina nástrojov – prekladačov je zameraná práve na ňu, na jazyk analytický. Pre flektívne jazyky, akým je i slovenčina, však dlho neboli prispôsobené schémy chybovosti. V roku 2017 však nastal prvý výrazný posun v tejto oblasti a tým bolo rozšírenie MQM rámca o kategóriu zhody, ktorá je pre flektívne jazyky typická. Na Univerzite Konštatína Filozofa v tom istom roku vytvorili dokonca vlastný kategoriálny rámec pre slovenčinu (dokonca ho v roku 2020 inovovali) – je v podstate rozšírenou verziou rámca pôvodného a jeho výraznou črtou je zameranie na jadro vety, predikátový vzťah.



Tím doktora Petráša si vďaka metrikám pre automatické hodnotenie slovenského prekladu všimol zaujímavé rozdiely medzi neurónovým a štatistickým strojovým prekladom. Všeobecne bol neurónový preklad považovaný za kvalitnejší a hoci toto nevyvrátili, ukázalo sa, že v oblasti lexikálnej sémantiky za štatistickým prístupom výrazne zaostáva. Neurónový prístup ale bezkonkurenčne víťazí v oblastiach gramatiky a syntaxe. A nielen v nich. Spozorovali pri ňom aj silný posun voči štatistickému v jednej z najnáročnejších oblastí pri preklade z analytického do flektívneho jazyka – mennej zhode. Keďže ide o jav, ktorý v pôvodnom jazyku neexistuje, prekladač musí len na základe polohy slova vo vete odhadnúť, s ktorými vetnými členmi sa ktoré slová musia zhodovať. Do hry ešte vstupuje vysoká tvarová homonymia angličtiny, ktorá spravila z tejto problematiky pre štatistický strojový preklad úlohu nemožnú, pre neurónový úlohu náročnú, no mnohokrát zvládnuteľnú.



Myslím, že ďalšia návšteva z Nítry nebola pre našu univerzitu o nič menším prínosom ako tá minulá. Prednáška našich predchádzajúcich hostí – manželov Benkovcov – bola vlastne ideálnym uvedením do problematiky strojového prekladu, prednáška ich kolegov – profesorky Munkovej a doktora Petráša – bola následne skvelou sondou vedúcou hlbšie do práce výskumu a zdokonaľovania nástrojov na zlepšovanie prekladu.