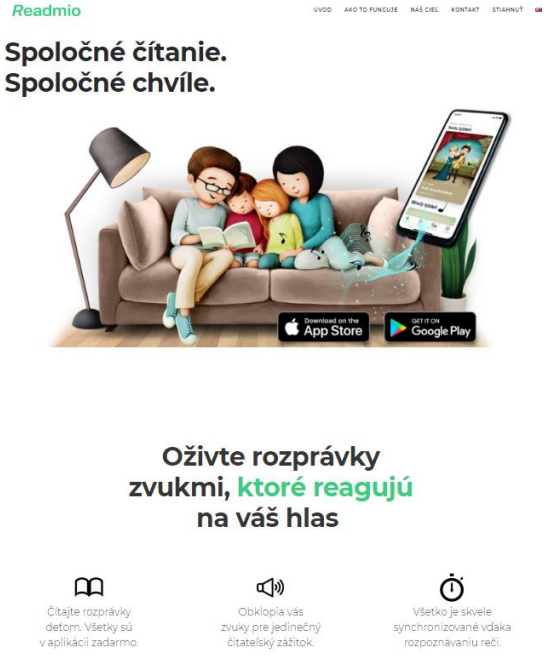
Názov výsledku: Rozpoznávač reči pre aplikáciu Readmio
Anglický názov výsledku: Automatic speech recognition for Readmio application
Autori: Milan Rusko, Marian, Trnka, Sachia Drajaa, Róbert Sabo, Marian Ritomský
Typ a číslo projektu: Zmluva o dielo
Odberatelia: Inspira publishing s. r. o., Petelenova 2, Banská Bystrica
Získané finančné prostriedky: 22500 €
Anotácia výsledku:
Aplikácia READMIO pre smartfóny s iOS a Android je určená pre rodičov, ktorí čítajú rozprávky svojim deťom. Poskytuje texty stoviek rozprávok a pri ich čítaní nahlas telefón automaticky prehráva ilustratívne zvuky súvisiace s textom. Autorom a realizátorom projektu, ako aj majiteľom aplikácie, je vydavateľstvo *inspira publishing s.r.o.*.
Oddelenie analýzy a syntézy reči UI SAV vytvorilo tú časť aplikácie, ktorá sleduje, čo hovoriaci číta a kde sa v texte práve nachádza, aby sa mohli na vhodných miestach prehrávať ilustratívne zvuky a hudba.
Z technického hľadiska išlo o vytvorenie rozpoznávača reči na báze hlbokých neurónových sietí s minimalizovanými výpočtovými a pamäťovými nárokmi, aby program mohol bežať na smartfóne bez využitia služieb rozpoznávania na vzdialených serveroch. Konkrétnymi úlohami bolo predovšetkým vytvorenie akustických a jazykových modelov, bloku výslovnosti (ortograficko-ortoepickej transkripcie), ako aj prehľadávacej siete na báze FST (Finite State Transducers), optimalizovaných pre použitie v telefóne, pre Slovenčinu a Češtinu.
Druhou úlohou bol návrh a realizácia sieťovej služby automatického generovania špecializovaných jazykových modelov z textu každej rozprávky. Keď majiteľ aplikácie pripravuje novú rozprávku, pošle jej text na náš server, ktorý z neho automaticky vygeneruje špeciálny jazykový model. Tento sa potom dodáva používateľovi spoločne s príslušnou rozprávkou. V súčasnosti generujeme jazykové modely v slovenčine, češtine a angličtine. Začali sa práce na nemeckej verzii.
Aplikáciu si na Slovensku a v Čechách zatiaľ stiahlo **60 000 používateľov**.
Na anglický a nemecký trh plánuje majiteľ vstúpiť s príchodom nového roka 2021.



Úvodná stránka projektu Readmio (zdroj: https://www.readmio.com/sk/uvod/)

Hlavné popularizačné výstupy:

1. Reportáž na Rádiu Slovensko o aplikácii Readmio (Rádio Slovensko)
2. Reportáž na rádiu FM o aplikácii Readmio (Rádio FM)
3. Reportáž na Rádiu Regina o aplikácii Readmio (Rádio Regina)
4. Ústav informatiky vyvinul aplikáciu pre interaktívne čítanie rozprávok. (Článok na portáli teraz.sk) https://www.teraz.sk/slovensko/sav-ustav-informatiky-vyvinul-aplikac/495819-

clanok.html
5. Ústav informatiky vyvinul aplikáciu pre interaktívne čítanie rozprávok. (Článok na portáli trend.sk) https://www.trend.sk/technologie/ustav-informatiky-sav-vyvinul-aplikaciu-pre-interaktivne-citanie-rozpravok
6. Slováci oživili stovku rozprávok, ich práca ma úspech. (Reportáž na portáli RTVS) https://www.rtvs.sk/novinky/zaujimavosti/240422/slovaci-ozivili-stovku-rozpravok-ich-praca-ma-uspech
7. Rozprávky už možno čítať so zvukovou kulisou. (Článok v denníku Pravda) https://kultura.pravda.sk/kniha/clanok/564295-rozpravky-uz-mozno-citat-so-zvukovou-kulisou/
8. Interaktívne čítanie rozprávok: Slovenskí výskumníci vyvinuli aplikáciu, ktorá vaše čítanie doplní o zvuky. (Článok na portáli eductech) https://www.eductech.sk/novinky/interaktivne-citanie-rozpravok-slovenski-vyskumnici-vyvinuli-aplikaciu-ktora-vase-citanie-doplni-o-zvuky
9. Rozprávky budú pre deti pútavejšie aj vďaka vedcom SAV. (Článok na WebSAV)