

Najdete nás i na Facebooku facebook.com/PlzenDnes



UNES Region Milena Inzero

Lidem, kterým hrozí, že například kvůli nemoci přijdou o hlas, svítá naděje. Vědci z Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni pracují na systému zakonzervování lidského hlasu.

Jan Vitinger redaktor MF DNES

PLZEŇ Vědci z katedry kybernetiky a výzkumného centra NITS při Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni vyvíjejí systém pro zakonzervování lidského hlasu. Projekt by měl pomoci především lidem, u kterých se zdravotních důvodů dojde k problémům s řečí či o hlas přijdou. „Přičin totální ztráty hlasu může být více. Často je to například vlivem zřetelného onemocnění v oblasti krku, které ve většině případů vede k totální laryngektomii, což je operace, kdy jsou člověku chirurgicky odstraněny hlasivky a hrtan. Vedle jiných problémů člověk přestane mluvit, což je velký nápor na psychiku. V současné době je možné využít technologii TTS (text-to-speech, převod textu na řeč pozn. redakce). Její nevýhodou je, že hlas je neosobní - namluvený profesionálním řečníkem. Díky našemu systému budou moci lidé tuto technologii využívat ve spojení s vlastním hlasem,“ vysvětluje vedoucí vědeckého týmu Jindřich Matoušek.



Foto: Pavel Incing z Katedry kybernetiky při Fakultě aplikovaných věd ZOU používá softwaru na převod textu na řeč pro uživatele, kterým hrozí ztráta či poškození hlasu. Foto: Ladislav Němec, MAFRA

Konzervují lidské hlasy

Technologie TTS dokáže přečíst libovolný text. „Řečové systémy se v poslední době dostávají do povědomí široké veřejnosti. V základní nabídce je má například téměř každý smartphone,“ doplňuje Matoušek. „Ihřít dostatečně množství dat vytvoření hlasu pro TTS není jednoduché. „Zatímco profesionální řečník nahraje 10 až 20 hodin, lidé, kteří chtějí v TTS využívat vlastní hlas, zvládnou hodinu kmitání dvě, ale někdy ještě méně. Z důvodu nemoci je totiž časově velmi vyčerpává. My si s tím musíme umět poradit a vytvořit je jejich hlas i z tak malého množství dat,“ říká Matoušek.

V současné době jsou plzeňští vědci schopni zajistit vytvoření kvalitního hlasu pro TTS v případě, že uživatel namluví okolo deseti až deseti vybraných vět, které obsahují většinu důležitých řečových jevů. „Bavíme se o softwaru, který umí přečíst libovolný text. Někdo by si namísto mluvit mohl, že například bylo nahrazen všechna slova, která v

daném jazyce existují. To by ale nefungovalo. V ideálním případě potřebujeme zaznamenat všechny důležité řečové, fonetické a intonační prvky hlasu konkrétního člověka. Hlas ale dokážeme vytvořit už z nahrávek 300 vět, které obsahují všechny hlásky, které řečník použije. Každá další nahrávka věta navíc ale rozšiřuje jazykovou a výrazovou bohatost hlasu pro TTS,“ pokračuje Jindřich Matoušek.

Věty, které uživatel nahraje, jsou vybrány speciálním algoritmem. „Některá slova jsou poměrně krkolomná a složitá. Zvláště pokud už konkrétní člověk má s řečí problémy. Jedním z takových slov je například výraz di-nosaučata. Běžné se s ním nesešak-

300 vět, které obsahují všechny hlásky, stáčí vědcům k zakonzervování hlasu

te, my ale potřebujeme nahrát dvojhlasu a u souhlásky r a é vedle sebe,“ vysvětluje vedoucí týmu. Plzeňští vědci, kteří jsou hlavním řešiteli zadání, na výzkumném projektu spolupracují s I. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy a firmami Certicon a SpeechTech. Celý projekt začal v loňském roce a je podporován Technologickou agenturou České republiky.

„V současné době již dokážeme komukoliv vytvořit hlas pro TTS. Celý proces je ale poměrně komplikovaný a dlouhý, který si chce svůj hlas zakonzervovat, musí využít nahrávací studio v Plzni či v Praze. To je samozřejmě pro řadu lidí komplikované. Navíc pro nahrávání musí mít řadu technologických postupů nutných k vytvoření hlasu provádět ručně. Do roku 2020, kdy má projekt skončit, chceme celý systém plně automatizovat,“ doplňuje Jindřich Matoušek.

Výsledný systém má být dostupný na webových stránkách. Přístupný tak bude každému z pohodlí domova. „Uživatel se na stránkách přihlásí. Očelým procesem jej provede automatický převodce. Samotné nahrávání bude jednoduché, přijde jen o číst věty, které se objeví na obrazovce. Pokud se to na první pokus nepovede, systém uživatele se- trně vyzve k opakování. Důležité je pochopitelně od uživatele získat co nejvíce dat v co nejkratší době. Vzhledem k tomu, že v řadě případů může lidem mluvením dělat obtíže, mohou nahrávání kdykoliv zastavit. Po skončení nahrávání začne samotné vytvoření hlasu systé- mu pouze několik hodin. Po- té uživatel přijde SMS nebo email a následně si již bude moci stáhnout do jakéhokoliv vhodného zařízení datovy balíček se svým vlastním hlasem pro TTS a začít jej používat,“ uzavírá Matoušek.

Na „oslavu narozenin“ dorazilo jen 50 technářů

NYRSKO Obavy, které panovaly kvůli avizované technoparty nedaleko Nyrska, se nenaplnily. „Na narozeninovou oslavu s elektronickou hudbou, která probíhala od pátečního večera až do neděle, dorazilo podle odhadů policie zhruba 50 lidí. Nezaznamenali jsme žádné výrazné problémy. Jediné co bylo nepřijemné, že hudba hrála až do deseti do rána,“ řekl starosta Nyrska Miroslav Rubáš. Hlavní organizátor akce se podle svých slov snažil případným problémům předjet. „Policie nám dala doporučení, kterým směrem postavit aparaturu, aby hudba v okolí co nejméně obtěžovala. Zvuk jsme se také snažili rozbit různými překážkami. Abychom zamezili poškození okolních pozemků polyhem osob, obrátili jsme páskou místo, které jsme měli pronajmát. Samotná oslava mne stála hodiny výdajů, proto jsem se snažil vše zorganizovat tak, aby mi nepřisly žádné zbytečné pokuty,“ doplnil pořadatel Miroslav Sedláček. (jav)

Lidé si mohou vyzkoušet pravý čertovský kotel

HORSOVSKÝ TVN Pohádky Zdeňka Trošky už patří mezi filmy pro mladé diváky ke klasice. Originální kostýmy a rekvizity z některých z nich si mohou připomenout návštěvníci kofníny horskovského hradu. „Všechno je zapůjčené z fundusu filmového studia Barrandov. Každý kostým je opatřen jménkem, o kterou postavu slo a kdo ji hrál,“ říká průvodkyně zámku Marta Bastýňová. Prohlédnout si je možné například sady princezny Jasněny, ho- nosné oblečení hlavních postav z obou dílů filmu Z pekla štěstí nebo hadry loupežníků z Nejkrásnější hádanky. „Zdeněk Troška je známý tím, že má rád krásné věci a podle toho i natáčel filmy. Projevuje se to také v kostýmech, které bývají bohatě zdobené a velmi výrazné,“ do- doplňuje Bastýňová. Někdy ani rekvizity, jakými jsou křídla a střeškové ze snímku O princezně Jasněnce a létajícím ševci nebo kotel z filmu Z pekla štěstí 2. V tom se mohou zájemci vyfotit, stejně jako v křešle. Děti navíc mohou skládat puzzle nebo malovat,“ sděluje průvodkyně. Některé z filmů Zdeněk Troška

částečně točili v Plzeňském kraji. A tak se například zřícenina hradu Gutštejn změnila ve druhém pokračování snímku Z pekla štěstí na sídlo zlého krále Brambise, zchátralý kotel v kočově na Tachovsku pak v Peklo ovládané Luciferem v podání Karla Gotta. Lom u Kaznějova se



Pohádkové kostýmy Na horskovském zámku je k vidění výstava pohádkových kostýmů z filmů Zdeňka Trošky. Foto: Ladislav Vaindl, MAFRA

zase na nějakou dobu stal v pohá- dce Princezna ze mléjna 2. místem bitvy proti Turkům. Velkou inspirací jsou pro Trošku pohádky Jana Drdy. Motivy z nich použil třeba ve snímku Nejkrásnější hádanka. O princezně Jasněnce a létajícím ševci nebo Z pekla štěstí. V poslední jmenované jsou prvky ze známé knihy Český Hon- za. „Už v první třídě, kdy jsem si přečetl sbírku pohádek Jana Drdy, jsem se do téhle knihy zamiloval. Dnes je moje nejoblíbenější, mám doma tři nebo čtyři vydání a chtěl bych podle ní natočit ještě hodně filmů,“ říká režisér. Natáčení s ním si většina herci pochvalují. „Je obdivuhodný, že při práci, která trvala snad čtyřicet dní, se nestalo, že by Zdeněk zvýšil hlas. Byl tam velký klid, práce byla soustředění a bylo to fakt příjemné natáčení,“ potvrzuje představitel Matěje z pohádky Nejkrásnější há- danka Jan Dolanský. Výstavy filmových kostýmů už na Horskovském Týně fungují několik let. V loňském roce tu například mohli návštěvníci obdivovat šaty z pohádek, které vznikly v padesá- tých letech minulého století. „Oblíbené jsme měli skvělé. Lidé byli nadšení. A to nejen děti. Vysta- vovali jsme velmi vzácné předmě- ty, například myši kožich. Princez- ny se zlatou hvězdou, který je ná- rodní kulturní památkou,“ prozra- zuje průvodkyně zámku Marta Bastýňová. – Ladislav Vaindl

Petr Čech v

Neap byl, je al

Zdeněk Soukup redaktor MF DNES

PLZEŇ Poslední víkend d v Česku, dnes už se býval zenační brankář Petr Čech hlásit na prvním tréninku v lu. Na přestupu se nechystá londýnský klub angažoval 25 milionů eur o deset let n německého gólmána Bern z Leverkusenu. Čech chce dením nového kouče Unaiho ho bojovat o post jedničky. „Moje budoucnost je v A kde mám ještě rok smlou- ně, na co se připravuji, je b- to brankářské jedničky. Js- tří větší konkurenti (jestli k- jec David Ospina - pozn. au- di 3letý gólmán novinářů- botním zahájení 13. ročník- ní fotbalové školy ve Zruči- ko jeho rodné Plzeň.

Zahraniční média spekul- vašem možném přestú- týmu italského vice mist- pole. To není na pořadu d- zájem, ale jak už je mo- je budoucí přemýšlení o- sobně. V po- pravy. Doufám, že svoji- nost si svou p- me, jak to bu-

Preferuji zby- to, že rodin- šeho působ- nalu zvyklá? Už po přestupu z Chelsea- nalu jsem říkal, že hlavní- nebyl Londýn ani rodina,- myslím, že j- lepší liga na světě a nechce- ni odcházet.

Už jste mluvil s novým tr- španělem Emerym o svoji- v týmu? S Kouckem jsem se akorát p-

Ex Pilsen Ct triumfovali



Ital Matteo Analdi, nasaz- ka, a turnajová jednička i- devátý Loudmila Benčí- vá z Francie ovládli finál- pasy Ex Pilsen Babolat Ct 48. ročník mezinárodních- je juniůrů do 18 let vyvr- věra na kurtech TK Slav- zeň. Benčíkové v záv- něm souboji podlehla Če-