

Úvod do praxe stínového řečníka

Hodnocení stínového přemlouvání

Hodnocení rozpoznávání řeči

- přesnost rozpoznávání řeči (slovní chybovost)
 - porovnání textového přepisu promluvy (referenční přepis) a rozpoznaného textu
 - problém přeřeků, překrývajících se řečníků apod.

$$Acc = \frac{N - D - I - S}{N} \cdot 100\% \qquad WER = 1 - Acc$$

- N – počet slov referenčního přepisu
- D – počet slov, která chybí v rozpoznaném textu (deletion)
- I – počet slov, která jsou navíc v rozpoznaném textu (insertion)
- S – počet slov, která se v textech neshodují (substitution)

Hodnocení rozpoznávání řeči

- Levenshteinova vzdálenost (zarovnání)
 - minimální počet operací vkládání (I), mazání (D) a substituce (S) takových, aby po jejich provedení byly zadané texty totožné

policisté dnes odhalili největší pěstírnu konopí za několik posledních let
policisté ~~tu~~ dnes odhalili největší pěstírnu konopí \diamond několik poledních let

$$Acc = \frac{10 - 1 - 1 - 1}{10} \cdot 100\% = 70\%$$

policisti dnes odhalily největší pěstírnu konopí z několik posledních let

Hodnocení stínového přemlouvání

NER model (Juan Martínez, Pablo Romero-Fresco)

ACCURACY RATE IN LIVE SUBTITLING – THE NER MODEL

Juan Martínez
(Respeaking consultant, juan.martinez@speedchill.com)

Pablo Romero-Fresco
(Roehampton University, CAIAC, p.romero-fresco@roehampton.ac.uk)

1. INTRODUCTION

Although it is not the aim of this paper to be prescriptive, it may be useful to set some basic conditions for error calculation in respeaking. The model adopted must thus

- Be functional and easy to apply. The use of multiple variables will probably help the researcher but not respeakers and trainers, who may have to calculate accuracy on a daily basis.
- Include the basic principles of word error rate calculations in speech recognition theory, which have been tested and validated for long.
- Take into account that different programmes may entail/require different degrees of editing.
- Take into account the possibility of edited (summarized, expanded, etc.) and yet accurate respeaking.
- Compare the original spoken text with the respoen subtitles to ascertain if there are edition or recognition errors, which may be serious, standard or minor.
- Include, whenever possible, other relevant information regarding live subtitling quality, such as delay, position, speed, etc.
- Provide not only an idea of the quality in terms of accuracy but also of what must be improved (and perhaps even how).

2. NER MODEL

Live subtitles may be expected to reach 98% accuracy using the following model:

$$Accuracy = \frac{N - E - R}{N} \times 100$$

Correct editions:
Assessment:

N: Number of words in the respoen text, including commands (punctuation marks, speaker identification etc.,) and words.

E: Edition errors, usually caused by the strategies applied by the respeaker. In other words, they are the result of the respeaker's judgement or decision. The most common situation is that, in a given instance, and for whatever reason (for example because the original speech rate is too fast), the respeaker decides to omit something, thus losing an idea unit (a piece of information). It could also be that the respeaker adds idea units or paraphrases the original text losing information or introducing wrong information. Editing errors are calculated by

Hodnocení stínového přemlouvání

- třístupňové hodnocení

- 1. úroveň – přesnost rozpoznávání

- porovnání rozpoznávaného textu a stejného textu opraveného podle toho, co stínový řečník opravdu řekl (minimální počet oprav)
- neopravují se opravy přeřeků
Honza blil venku → Honza byl venku
- neopravují se drobné chyby neměnicí význam
bylo to v Evropě i Americe → bylo to v Evropě i v Americe
okolo sto miliard → okolo sta miliard
- nevyhodnocuje se velikost písmen
ministerstvo financí
- nepočítají se interpunkční znaménka a změny řečníků

Hodnocení stínového přemlouvání

- třístupňové hodnocení
 - 2. úroveň – syntaktická přesnost
 - porovnání textu z 1. úrovně a stejného textu opraveného na gramaticky a syntakticky korektní věty (minimální počet oprav)
 - každá věta zvlášť bez ohledu na kontext
 - většinou opravy slovosledu a přeřeků stínového řečníka
průměrný plat zaměstnance občanského je dvacet tisíc
aby mnoho zelených ploch se změnilo na stavební plochy
výjimku tvrdí dotace v oblasti školství
koaliční smlouvu sociálních demokratům vypověděl

Hodnocení stínového přemlouvání

- třístupňové hodnocení

- 3. úroveň – obsahová přesnost

- rozdělení originálního projevu na části (podle řečníků a významových celků)
- ohodnocení každé části na základě textu z druhé úrovně
 - 3: stínový řečník správně řekl vše důležité (i když neřekl nic, protože nebylo nic důležitého)
 - 2: stínový řečník řekl vše důležité, ale nejasně či nepřesně (i když originální řečník řekl totéž)
 - 1: stínový řečník vynechal nějakou důležitou informaci
 - 0: důležité informace zcela chyběly nebo byl změněn jejich význam nebo byla přidána chybná informace

$$3. \text{ úroveň} = \frac{\sum \text{hodnocení částí}}{3 \cdot \text{počet částí}} \cdot 2. \text{ úroveň}$$

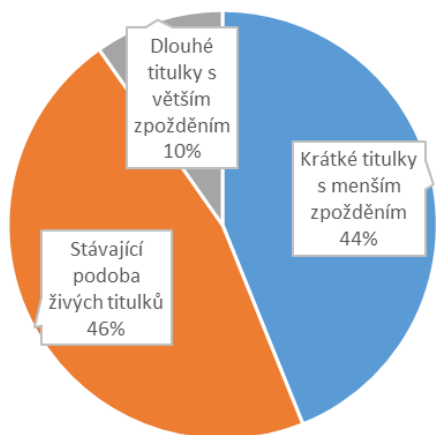
Hodnocení stínového přemlouvání

- třístupňové hodnocení
 - procentuální schopnost vyjádřit myšlenky originálních mluvčích v textové formě prostřednictvím systému rozpoznávání řeči

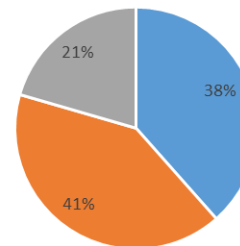
	A B	C D	E F	G H	I J
1. úroveň hodnocení	93,69 %	96,74 %	93,72 %	96,76 %	99,21 %
2. úroveň hodnocení	91,97 %	95,44 %	92,66 %	96,14 %	98,83 %
3. úroveň hodnocení	77,11 %	80,66 %	83,61 %	78,66 %	91,18 %
Přidaná slova	0	0	0	3 (Rom, taxíkem, fuj)	2 (doučuji, fuj)
Oprav	36	50	46	45	31
Slov	2852	2980	3568	2564	3167
Teček	225	283	207	171	224
Čárek	194	234	345	243	317
Otazníků	34	36	40	21	38
Nových řečníků	89	138	122	93	88
Odeslání titulků	2	27	4	13	13
Míra důvěry	80,54 %	-	80,60 %	82,96 %	84,54 %
Přemluveno	31 hodin	75 hodin	84,5 hodin	92 hodin	hodně hodin

Hodnocení stínového přemlouvání

Jaký typ živých titulků preferujete?

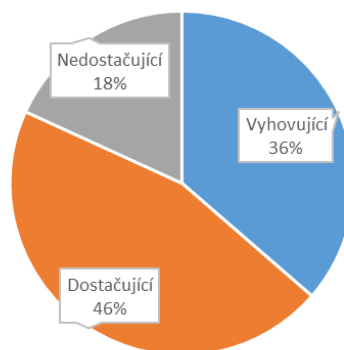


Jakou podobu živých titulků preferujete při sportovních přenosech?



- Nevynechávat (v titulcích by mělo být úplně vše, co bylo řečeno, i když se zpožděním)
- Stávající stav (vynechávání informací o držení puku/míče, zaměření se na rozbor herních situací a na zajímavé informace o sportovcích)
- Ještě více zestručnit (poskytovat jen informace, které nejsou vidět)

Z hlediska obsahu informací jsou živé titulky:



Hodnocení stínového přemlouvání - shrnutí

- hodnocení stínového přemlouvání bude vždy alespoň částečně subjektivní
- hodnocení by mělo odrážet schopnosti stínového řečníka v průběhu celého tréninku
- hodnocení by mělo stínovému řečníku napovědět, jakých chyb se dopouští
- nejdůležitější je hodnocení neslyšících

<http://www.kochlear.nazory.cz/forum/index.php?action=vtopic&forum=1>