

SZCZYGIELSKA Monika, DUTKA Łukasz Stanisław

Live subtitling in online streaming

Between theory and practice.



Presentation includes

1. Is it possible to provide live subtitles in Polish?
2. Is it possible to provide fully accessible streaming in real time?
3. Is it acceptable to use subtitles and sign interpretation at the same time?
4. How to balance the interest of Hard-of-Hearing, the Deaf and the hearing in the same live event?

Legal background

- Accessibility of live online transmission is not required in Poland by the law. The law requires only to provide subtitles in multimedia shared (not live) by the entities fulfilling public tasks and on websites build with use of EU funds.
- There is no requirement of certain amount or percent of subtitles in TV. The multimedia act requires generally 10 % of accessible services (CC, AD, Polish Sign Language)
- There are no regulations concerning subtitles in VOD or TV streaming on websites.

Speech to text transcription methods

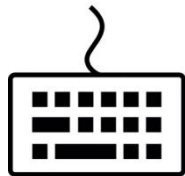
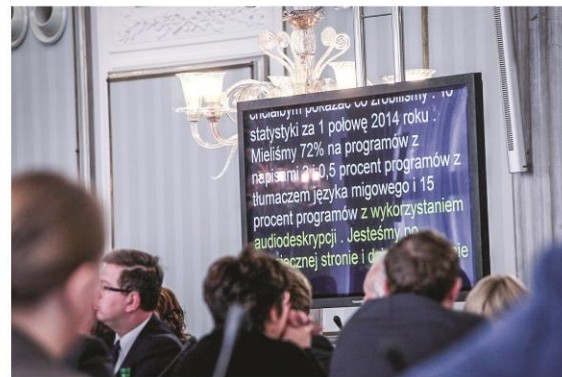
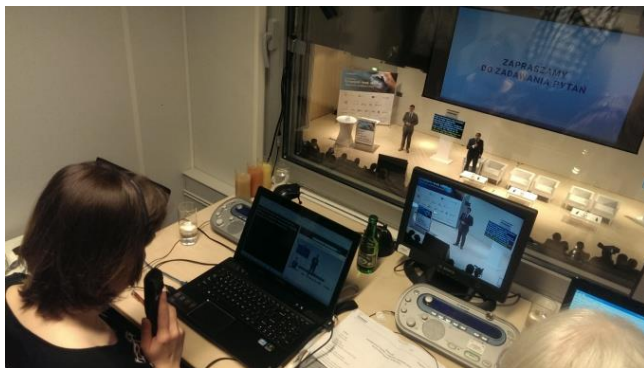
- Using special, shortened keyboard
(Speech-to-Text Reporting - STTR Palantype or Stenograph)
- Using speech recognition software and transcription of speech to text
(Dragon, in Poland: Magic Scribe, Newton) – respeaking
- Touch-typing on QWERTY keyboard

Typing

No special Polish language keyboard for fast writing

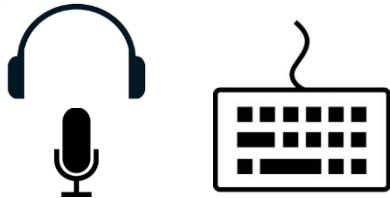


Respeaking



Types of respeaking

- Intralingual (eg. English to English, Polish to Polish)
Target audience: the Deaf users of Polish language and Hard-of-Hearing
- Interlingual
(eg. English to Polish, a wider audience, also the deaf and blind)



Other beneficiaries:

- Foreigners learning Polish language
- Watching video transmission in loud venues or without the possibility to turn the sound on.

Speech Recognition Software

- Magic Scribe [Unikkon Integral] Polish software
- Newton Dictate [Newton Technologies] Czech software
- Dragon Speech Recognition – no software for Polish language

Why do we work on Unikkon Integral?

- It includes our comments on needs concerning Polish language
- It provides technical support
- It provides complex solutions tailor-made for our needs

The first tests of live subtitling 2013

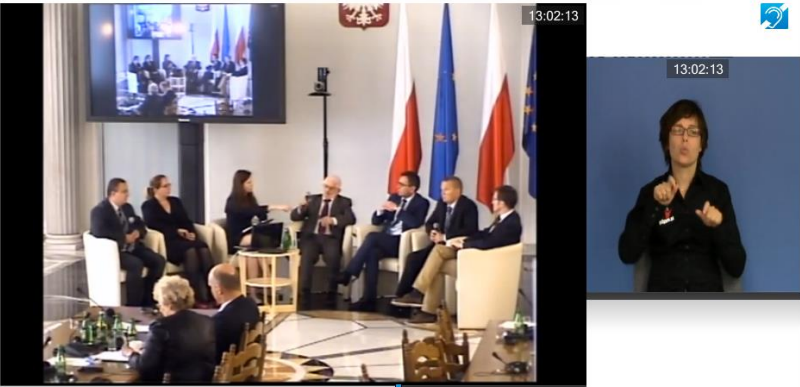


The first online streaming with subtitles through respeaking 2014

STRONA GŁÓWNA PRACE SEJMU POSLOWIE PUBLIKACJE O SEJMIE ARCHIWUM Wyszukaj na stronie ...

Strona główna » O Sejmie » Dla mediów » iTV Sejm - transmisje archiwalne

iTV Sejm - transmisje archiwalne



13:02:13

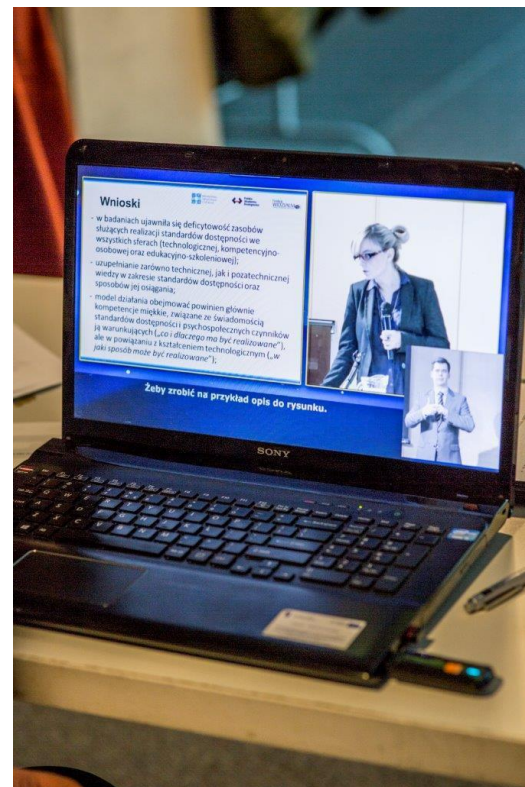
13:02:13

2 IX 2014, godz. 10:06 - 14:26

Pokaż tekst

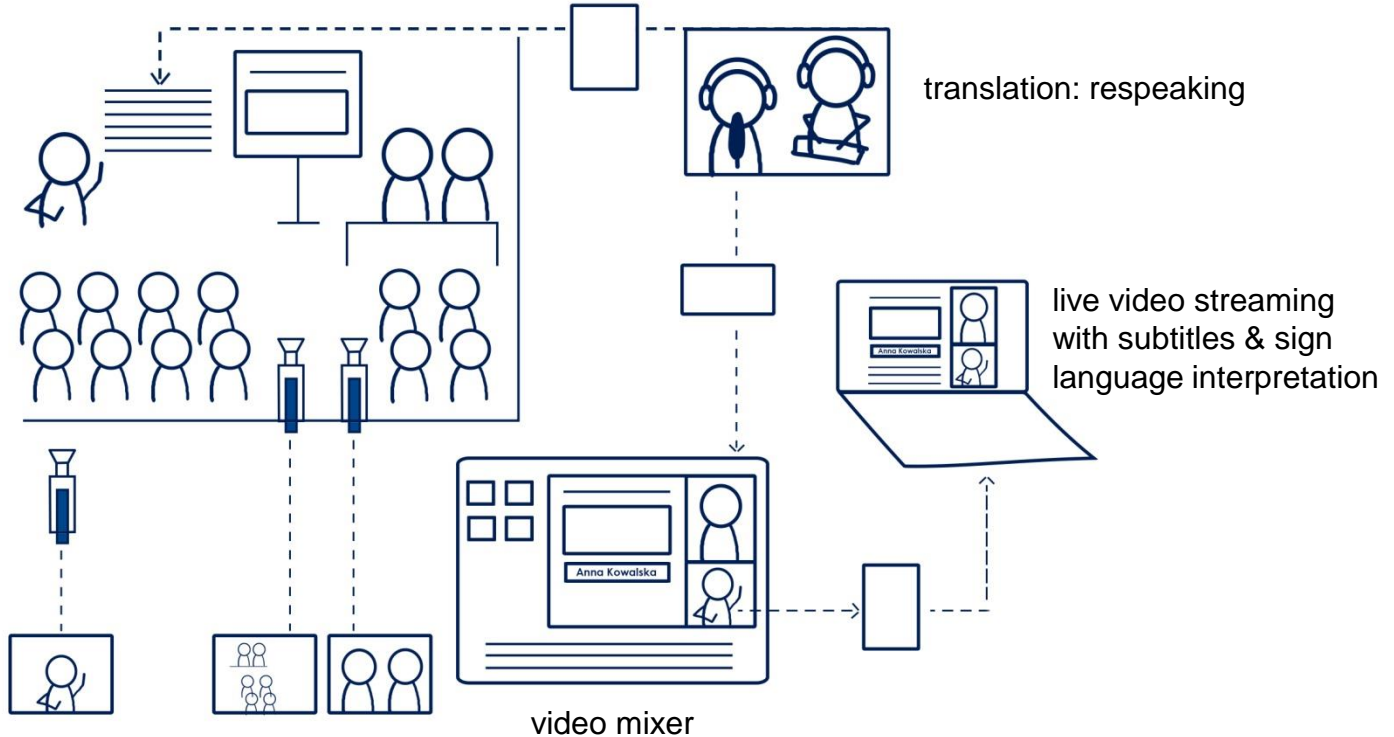
radiofonii i telewizji w swojej strategii zapisała 50% z dyrektywy i jak krajowa rada chce zmusić nadawców, by ich usługi dostępne były lepsze,

Telewizja dostępna dla wszystkich
Sala Kolumnowa/bud. C

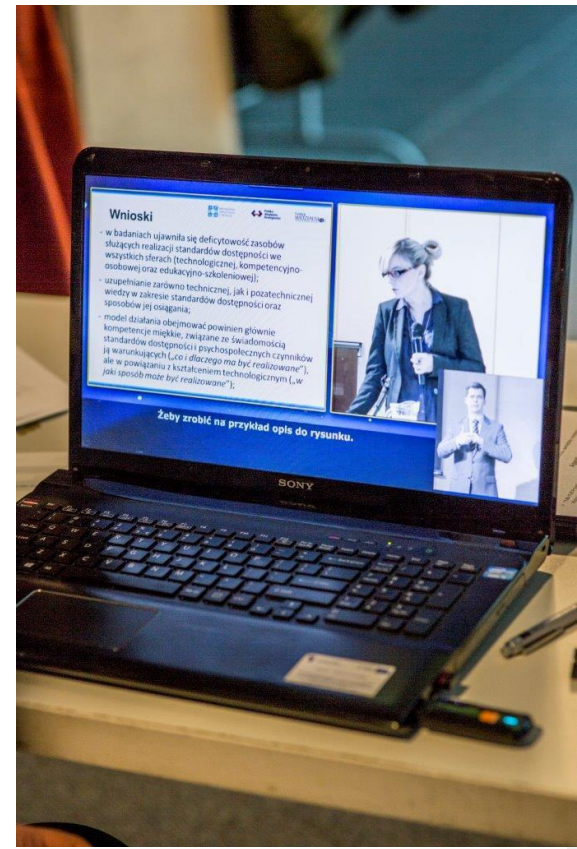


Accessible online streaming - scheme

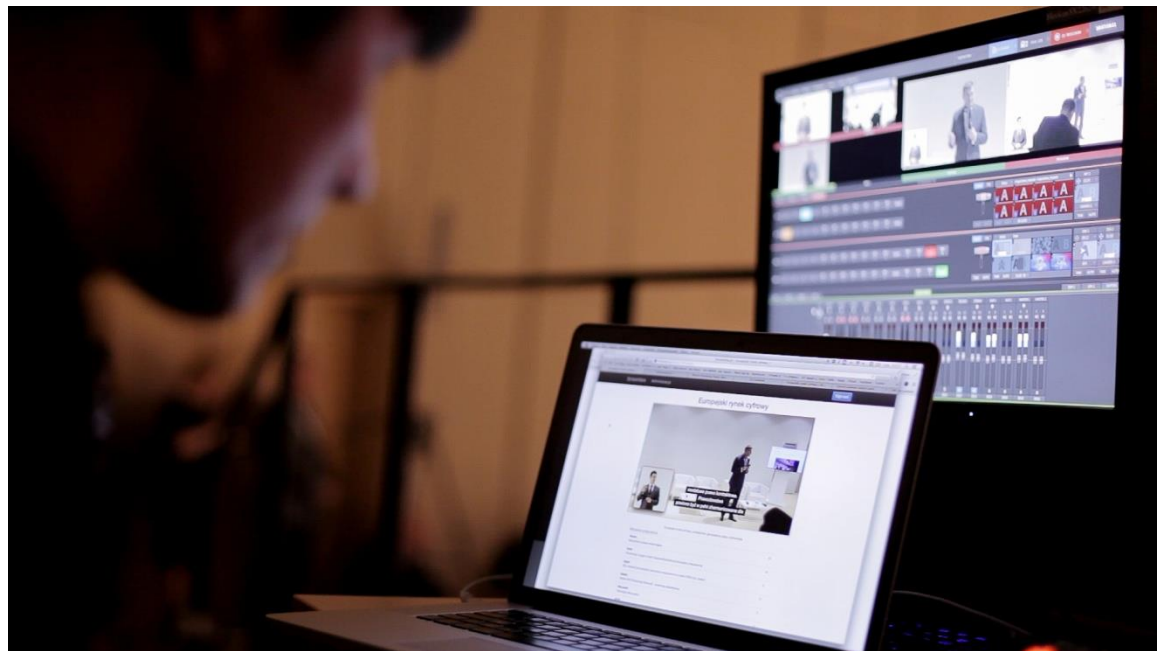
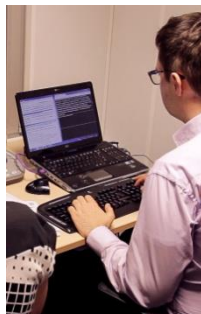
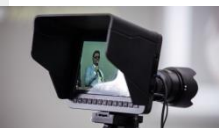
event: 1. sign language interpreter, 2. live subtitles, 3. presentation



camera's view: 1. sign language interpreter, 2. long shot, 3. detail



Widzialni Foundation conference "Polish Academy of Accessibility" in Warsaw, December 2014



Speech by Vice-President European Commission Andrus Ansip at "Digital Single Market" conference in Warsaw, May 2015

Switcher Mem

02:49:00:16

GRAB (22)

(3) 00:06:06:06

12:59:51:03

File Options MacOS Workspaces Help ratunku 1080/50 16:9

Multi-camera viewports:

- CAMERA 1: Video feed of a woman at a desk.
- CAMERA 2: Video feed of a man at a desk.
- CAMERA 3: Video feed of a man speaking.
- CAMERA 4: Video feed of a product display.

NET 1, NET 2, DOR 1 00:00:00:00, DOR 2 -00:00:44:11

Preview window showing a woman and a man. Name: **Justyna Mańkowska**, FUNDACJA KATARYNKA.

Slide titled "DLACZEGO?". Content: "Nawet jeśli odrobny to także fan muzyki i wideo...". Includes a small video inset of a man.

Video feed of a woman speaking into a microphone. Includes a small video inset of a man.

Justyna Mańkowska FUNDACJA KATARYNKA

NET 1, NET 2, NET 3, NET 4, BUFFER 1, BUFFER 2, PREVIEW, PROGRAM

Source selection buttons for A and B:

A: NET 1, NET 2, NET 3, NET 4, NET 5, NET 6, DOR 1, DOR 2, GFX 1, GFX 2, BFR 1, BLACK

B: NET 1, NET 2, NET 3, NET 4, NET 5, NET 6, DOR 1, DOR 2, GFX 1, GFX 2, BFR 1, BLACK

ZOOM FTB Effect migaaczprawo_respeak migaaczprawo_respeak

KEY 1 01:00

FADE CAMERA 3 TAKE AUTO

Row and Prekey selection buttons:

ROW: NET 1, NET 2, NET 3, NET 4, NET 5, NET 6, DOR 1, DOR 2, GFX 1, GFX 2, BFR 1, BLACK, MVE 1, MVE 2, MVE 3, MVE 4

PREKEY: NET 1, NET 2, NET 3, NET 4, NET 5, NET 6, DOR 1, DOR 2, GFX 1, GFX 2, BFR 1, BLACK, MVE 1, MVE 2, MVE 3, MVE 4

BKGO FTB BKGO Fade

FADE TAKE AUTO 01:00 (R)

DISK 1 00:12 DISK 2 00:12

GPX 1 GPX 2 TAKE AUTO TAKE AUTO

VIDEO 0, GFX, SOUND, PTZ AUDIO MIXER

Timeline with video clips:

- 4. Wzrost i wytrzymałość
- 7. Barwny świat
- 8. Mistrz Kozłowski
- 9. Isak Dinesen
- 10. Liza Kłobukiewicz
- 11. Justyna Mańkowska

Animation and Buffer management:

Animation: BUFFER 1, BUFFER 2, BUFFER 3, BUFFER 4, BUFFER 5, BUFFER 6, BUFFER 7, BUFFER 8, BUFFER 9, BUFFER 10

00:00:00:00

Single Automation

Polish live interlingual subtitles



Interlingual live subtitling. Respeaking during the Canonization of John XXIII and John Paul II.

na żywo z watykanu

Angielski Włoski Hiszpański onA.I.R. FAQ Kontakt



oczyszczeni, jak potężny jest Duch,
przez którego zostaliśmy odrodzeni, i jak cenna
jest Krew, przez którą zostaliśmy odkupieni.

STYL TEKSTU

POPZEDNI TEKST

NOWY TEKST

Czcionka
Arial, Helvetica

Rozmiar
22

Tło

Tekst

Tło

Tekst

Polskie napisy na żywo



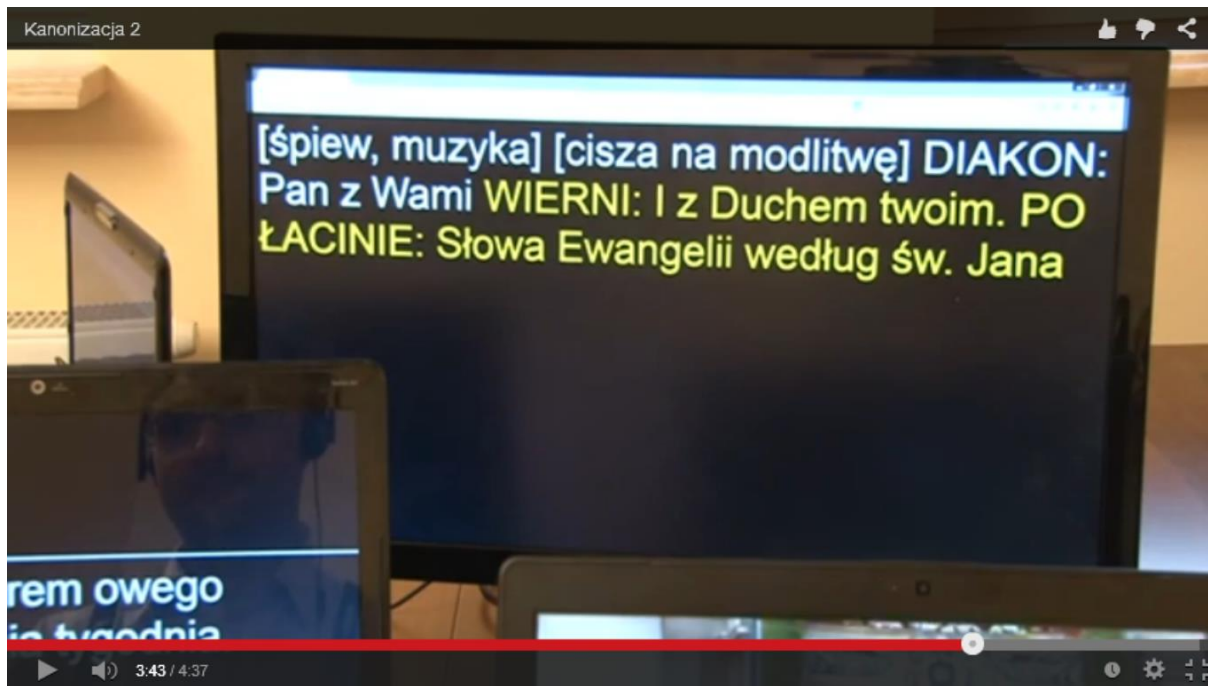
Oprogramowanie



We współpracy z



Respeaking during the Canonization



Co-existence - subtitles with sign language



STRONA GŁÓWNA PRACE SEJMU POŚWIOWIE PUBLIKACJE O SEJMIE ARCHIWUM Wyszukaj na stronie ...

Strona główna » O Sejmie » Dla mediów » ITV Sejm - transmisje archiwalne

ITV Sejm - transmisje archiwalne

14:12:57

14:12:57

2. IX 2014, godz. 10:06 - 14:26

Pokaż tekst

Rozumiem że to jest też kwestia rozwiązań legislacyjnych , dlatego uważam napisy powinny być dostępne Np. rozwiązania brytyjskie . Czy

Telewizja dostępna dla wszystkich
Sala Kolumnowa/Suł. C

On-line transmission from Sejm - subtitles and the interpreter outside of the screen



konferencja
Europejski rynek cyfrowy
umiejętności, gospodarka, praca

PROGRAM WEZ UDZIAŁ

Europejski rynek cyfrowy

Szerokie Porozumienie na rzecz Umiejętności Cyfrowe
Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce
i Instytut Spraw Publicznych
zapraszają na konferencję

Europejski rynek cyfrowy
umiejętności, gospodarka,
14 maja 2015 – Warszawa
z udziałem wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej
Andrusa Ansipa

masową skalę do kultury,
przy spełnieniu wszystkich wymogów związanych z
legalnym dostępem,

▶ Odtworz/zatrzymaj ◀ Wycisz ◀ Ciszej ◀ Głośniej

Subtitles from different event - subtitles and the interpreter in the screen

Transmisja online Konferencja „Dostępność informacji w sieci – Accessibility Camp 2015”


Zapraszamy do udziału na żywo w konferencji „Dostępność informacji w sieci – Accessibility Camp 2015”. Konferencja będzie transmitowana na żywo w dniu 21 maja w godzinach od 10:00 - 16:30.

8. Cyfrowe kompetencje specjalistów Działania obywatelskie na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych

Konferencja online

1. Wykorzystanie aplikacji do egocamowania i prezentacji w czasie transmisji internetowej w celu zwiększenia atrakcyjności i interaktywności w czasie transmisji.
2. Wykorzystanie techniki dostępności i dostępności w czasie transmisji internetowej w celu zwiększenia atrakcyjności i interaktywności w czasie transmisji.

Bartosz Mioduszewski
FUNDACJA AKTYWIZACJA



▶ Odtwórz/Zatrzymaj ◀ Wycisz ◀ Ciszej ◀ Głośniej

Czy to się będzie nazywało normą europejską czy normą zsynchronizowaną, to i tak będzie odwołanie do tych standardów.

Powiązane wpisy:

1. Konferencja „Dostępność informacji w sieci – Accessibility Camp 2015”
2. Konferencja „E-dostępność sektora publicznego w Polsce – osiągnięcia i wyzwania”
3. Accessibility Camp 2013 – prezentacje i wideo
4. Wyniki konkursu Działania Cyberprzestrzeń 2015

Mapa strony

Mapa strony

Polskie tłumaczenie WCAG 2.0

Przejdź do tłumaczenia

Forum

Dołącz do grupy dyskusyjnej Forum Dostępnej Cyberprzestrzeni

Aktualności

Transmisja online Konferencja „Dostępność informacji w sieci – Accessibility Camp 2015”
Konferencja „Dostępność informacji w sieci – Accessibility Camp 2015”
Aktualnie spisy udziękowanych bankomatów dla 3 banków
KDC, wygodne narzędzie komunikacyjne dla każdego
Sukcesy działań interwencyjnych FDC

Wydarzenia

AccessibilityCamp 2013 więcej • on 09 maj 2013
Wydarzenie już się odbyło!

Zgłoś interwencję

Jeśli jakiś strona internetowa, usługa on-line lub program są dla Ciebie niedostępne zgłoś to do nas, a my zgłosimy się tą sprawą dalej.

Imię: *

Adres e-mail: *

Temat: *

Treść wiadomości: *

Wyślij

... or the interpreter in the screen and subtitles under the screen

SEJIM
VIII kadencja
ARCHIWUM
„Strasza odzież polifonometry białobył poczęść nowy litera z woli narażo”

STRONA GŁÓWNA | PRACE SEJMU | POSOWIE | O SEJMIE | ITV SEJMU

Strona główna » ITV Sejm » transmisja archiwum

ITV Sejm



2 lip 2014, godz. 10:08 - 14:28

Odtwórz | Pauza | Stop | Pełny ekran | Do tyłu 20% | Do przodu 20% | Ciężar | Głośność | Wyślij

rozpoznawanie mowy teraz dominuje w Wielkiej Brytanii . Technologia jest charakterystyczna dla każdego języka i jest dobra dla takich języków

“Telewizja dostępna dla wszystkich”
Sala Konferencyjna, C.
Forum Dostępnej Cyberprzestrzeni



UN WEB TV

The United Nations Live & On-demand

Subscribe

Watch the tour

Search UN Videos

- Live Now
- Meetings & Events
- Media
- News & Features
- Topics & Issues



New York office. It is great pleasure to be with you this morning. In this panel discussion on accessible new urban agenda and inclusion of persons with disabilities

United Nations Webcast: webtv.un.org

Available languages: Original

LIVE NOW SCHEDULE

LIVE DPI/ NGO Briefing: Combating Racism in the 21st Century

LIVE

LIVE

LIVE

LIVE

TOP 8

Landtag von Baden-Württemberg

TOP 8

Fördermaßnahmen geht, sage ich, es hängt davon ab, was benatragt wurde. Schwäbisch Hall kam da nicht so schlecht bei weg, wir hatten in 2012 Ausgaben 5,62 Mio., in 2014 2,78 Mio., entsprechende Schwankungen gab es in 2005 mit 1,47 Millionen, es

verbavoice

Subtitles quality study

- Model NER (NER STAR) prepared by a team of scientists from Roehampton University, since 2013 is used to examine the quality of subtitles emitted live on British TV.
- Model NER uses the following model:

$$\text{NER} = (N - E - R) : N \times 100$$

N – overall number of words in trial

E - number of edition errors

R – number of recognition errors

Small errors in editor recognition (the meaning is understandable) – 0,25

Standard errors (obvious errors) - 0,5

Serious errors (it cannot be obvious e.g. 15% instead of 50%) – 1.

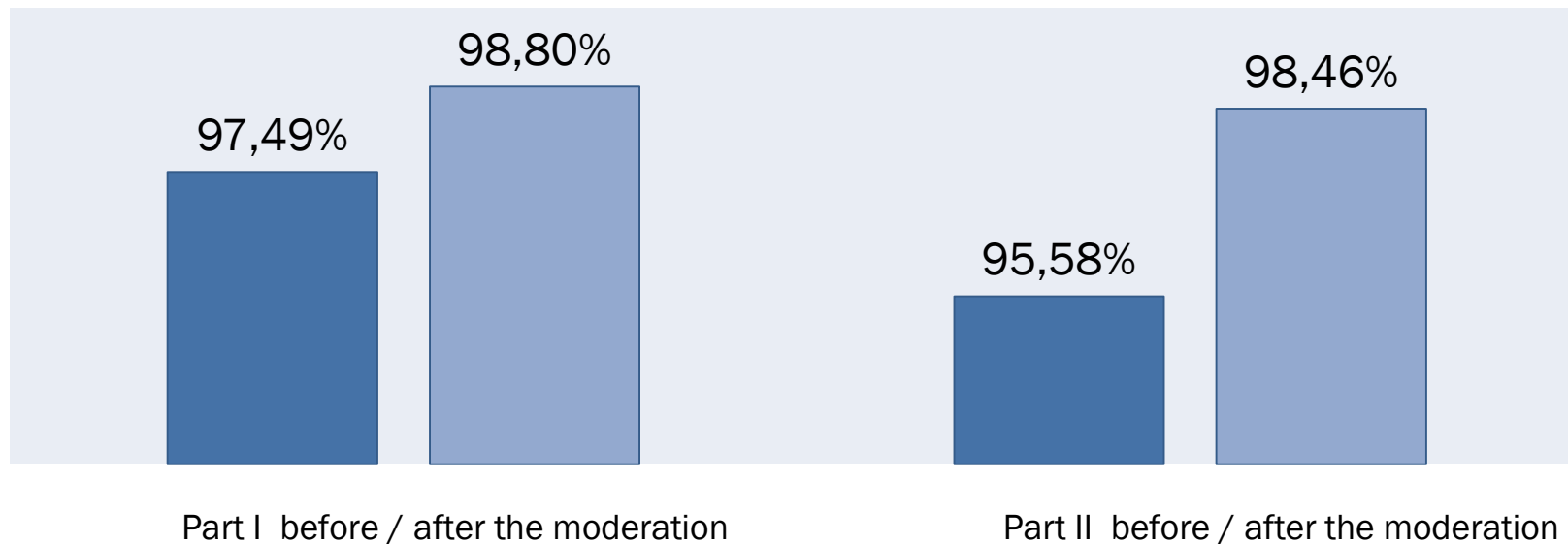
Widzialni Foundation event 2015



Widzialni Foundation conference "Digitally Excluded" in Warsaw, March 2015

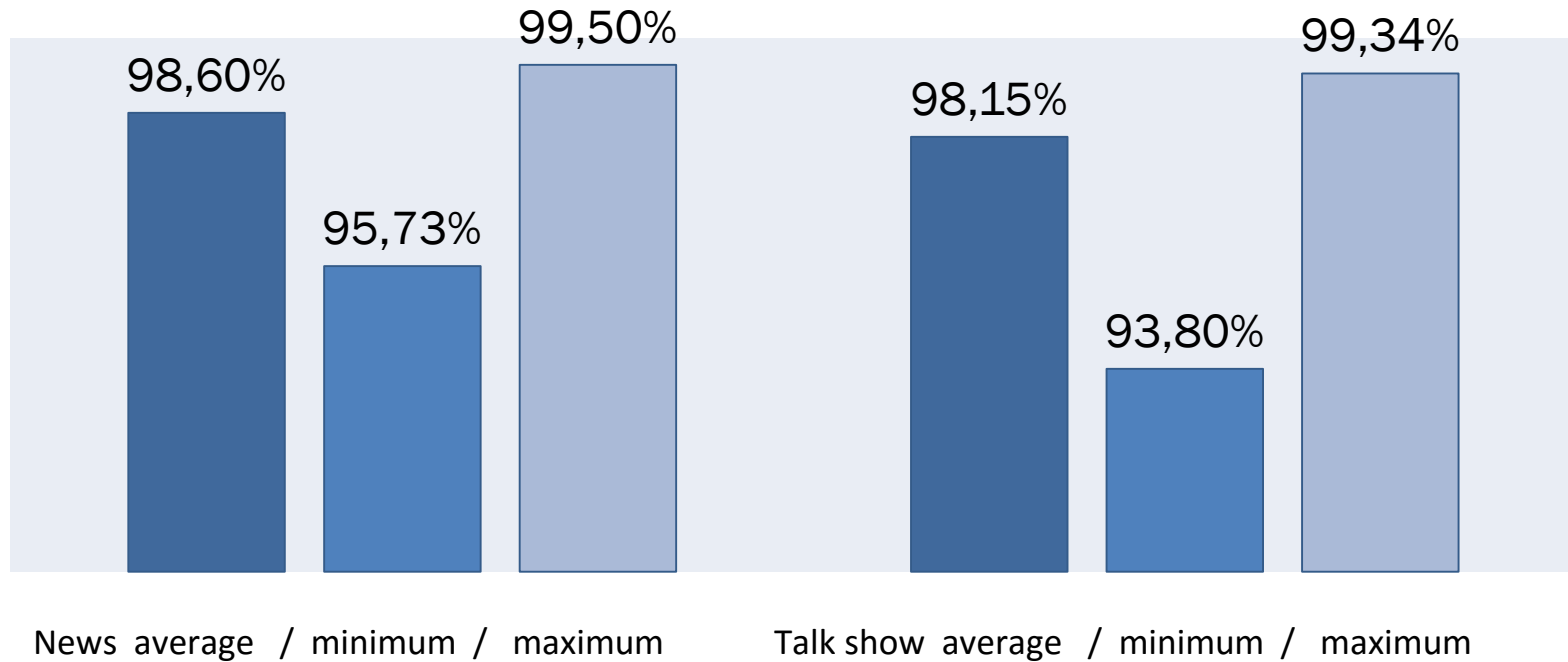
Subtitles quality study

Poland: The quality of subtitles during conference „Digitally Excluded”
17.03.2015



Subtitles quality study

Great Britain: Average quality of subtitles for TV broadcasters
(Ofcom 2013)



Factors influencing live subtitles quality

- respeaker's and moderator's abilities (i.a. simultaneous thinking, enhanced cache memory, ability of editing and phrasing text, perfect diction, language correctness, knowledge of orthography and punctuation);
- quality of speech recognition software (i.a. dictionary size, adaptation ability);
- preparation for event – preparation and testing the dictionary;
- equipment quality (computers and microphone);
- quality of supporting software;
- fast Internet;
- appropriate work conditions for the respeaker (i.a. sound insulation, properly lit and ventilated room, excellent sound, event's preview, breaks and changes every 30 minutes);
- lecturer's speech speed (max. 160-180 words per minute);
- displaying subtitles with regard to users preferences.

Upcoming events

"Digitally Excluded" conference 20th April 2016, Sejm RP, 10.00-13.00

- online streaming with live interpretation and live subtitling available at www.sejm.pl

After the conference we will launch:

- Comparison study regarding the quality of respeaking as well as automatic speech recognition [Unikkon Integral software]
- Comparison study regarding the quality of automatic speech recognition with two different software products [Unikkon Integral & Newton Technologies]

The results shall be presented at Unlimited conference in Antwerp.



**Thank you
for your attention!**

Any questions?

Contact us:

monika@widzialni.org

lukasz.dutka@uw.edu.pl