

Діюча система субтитрування новин на Арагон ТВ (Real-time Live Broadcast News Subtitling System for Spanish)

ViVoLab - Voice input Voice output Lab
communication technologies group
aragon institute for engineering research - university of zaragoza

Селюх Р. А. 2011

Зображення виведення



Figure 1: *Output of the system with a two line subtitle.*

Навіщо?

- Допомога людям з вадами слуху
- Система зберігає час і гроші потрібні для високоточного онлайнного субтитрування
- Система працює з червня 2008 року на Aragon Public Television без допомоги людини

Структура системи субтитрування

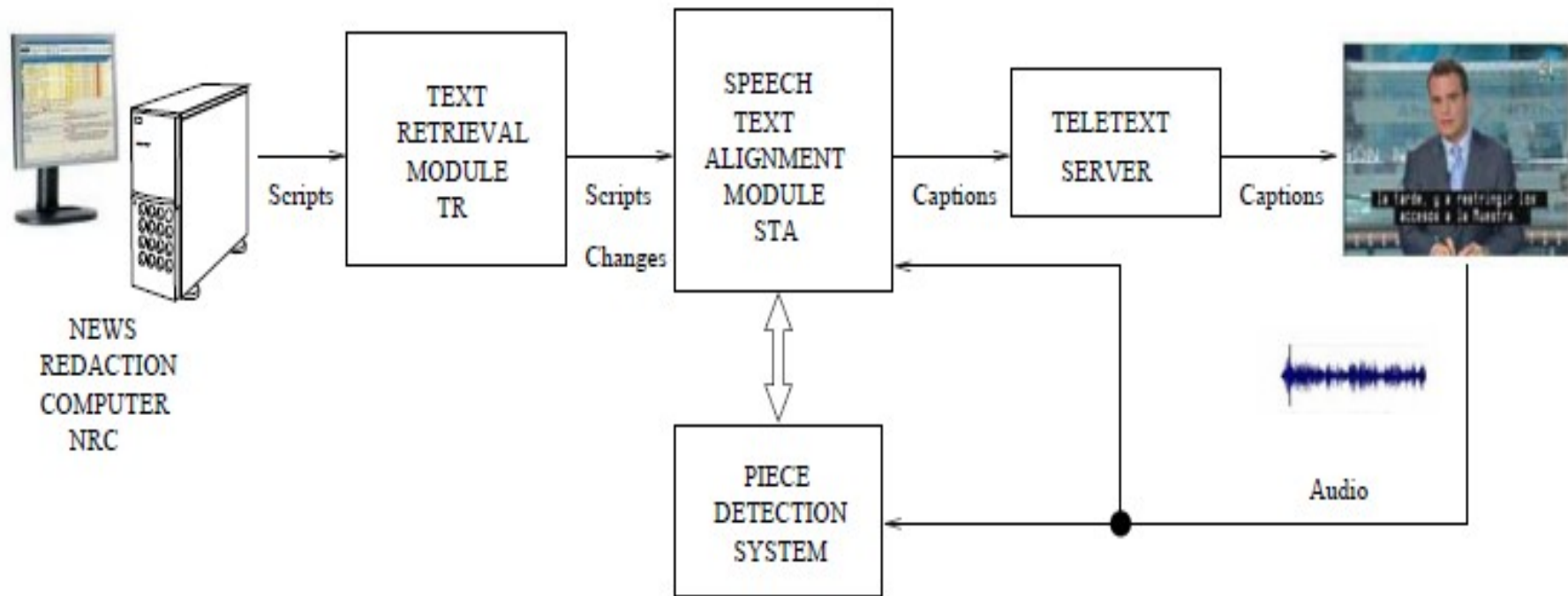


Figure 2: Block Diagram of the Subtitling System.

Модуль отримання тексту

- Збирає всі новини з редакційного комп'ютера
- Відкидає зайву інформацію
- Створює xml файли і передає до STA модулю

Speech Text Alignment модуль

Акустична модель

- continuous HMMs with context-dependent acoustic units
- 16 component Gaussian Mixture Models
- speaker and gender independent
- 12 order MFCC + normalised energy + delta + delta-delta
- speech - 16 kHz, 16 bit per sample.

Speech Text Alignment модуль

Лінгвістична модель

- finite state grammar
- + phoneme network (interview clips, pieces to camera, live reports, ...)

Aragon TV новини

1. 14.30 60 хв - 90 pieces - кількість змін у порядку pieces та контенті дуже висока
2. 20.30 45 хв - 75 - середня
3. 00.00 30 хв - 50 - низька

EDITION	COMPLETED	NOT COMPLETED	MISS
1st ED	88.64%	8.55%	2.81%
2nd ED	91.50%	6.90%	1.60%
3rd ED	94,42%	4.65%	0.93%
MEAN	91.52%	6.7%	1.78%

Table 1: Statistics of Completed, Not Completed and Missed Pieces

Гістограма успішно завершених pieces

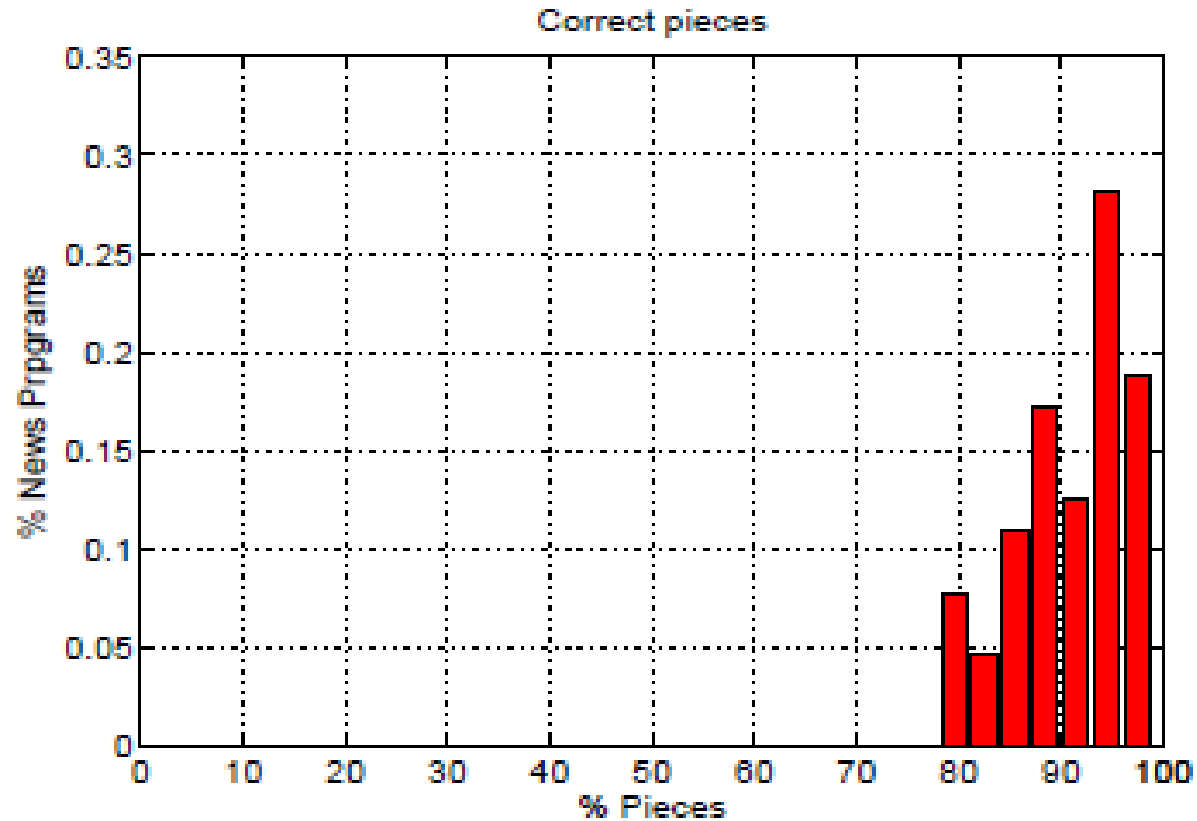


Figure 6: *Histogram of successfully completed pieces.*

Гістограма незавершених pieces

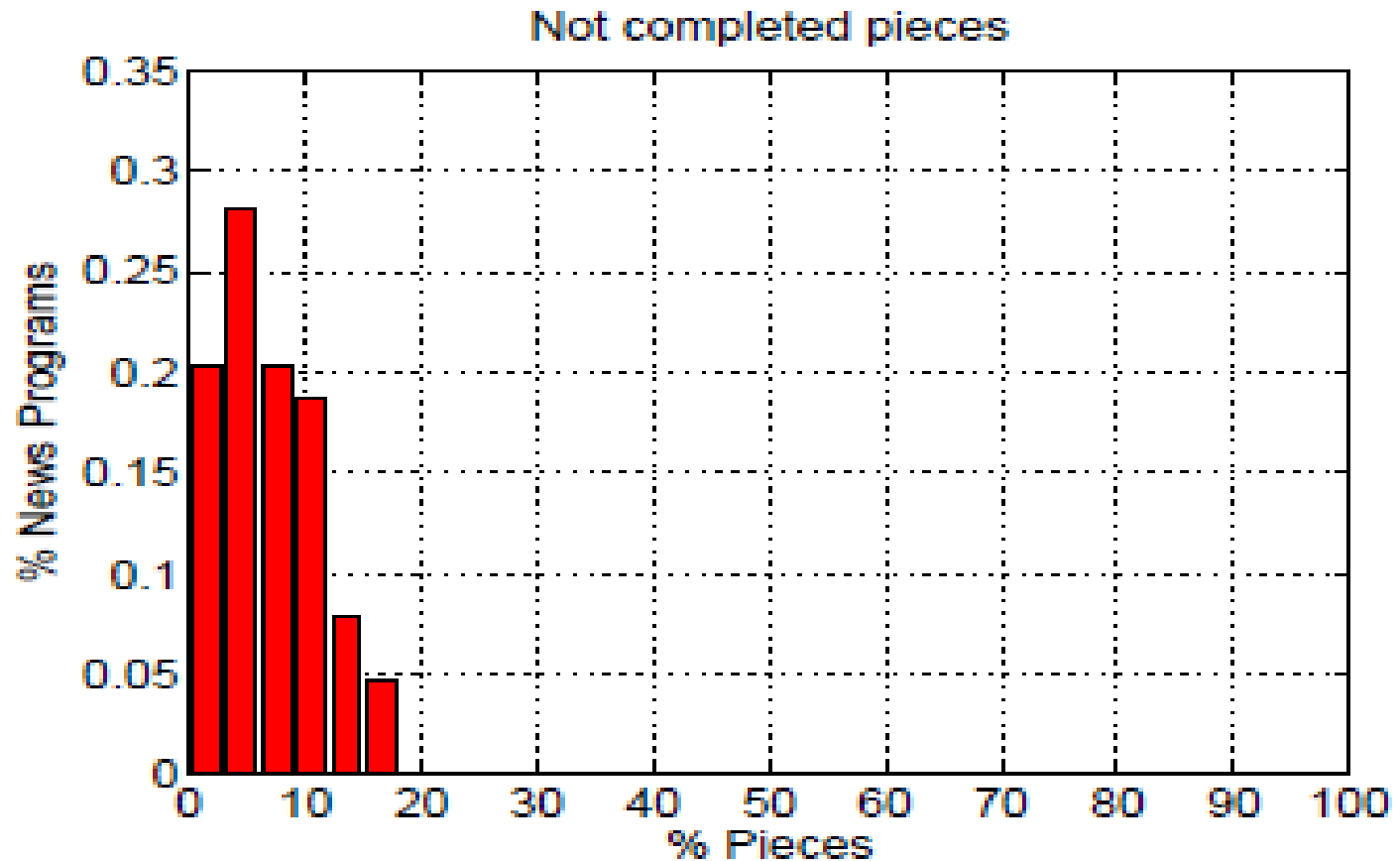


Figure 7: *Histogram of not completed pieces.*

Гістограма пропущених рієсес

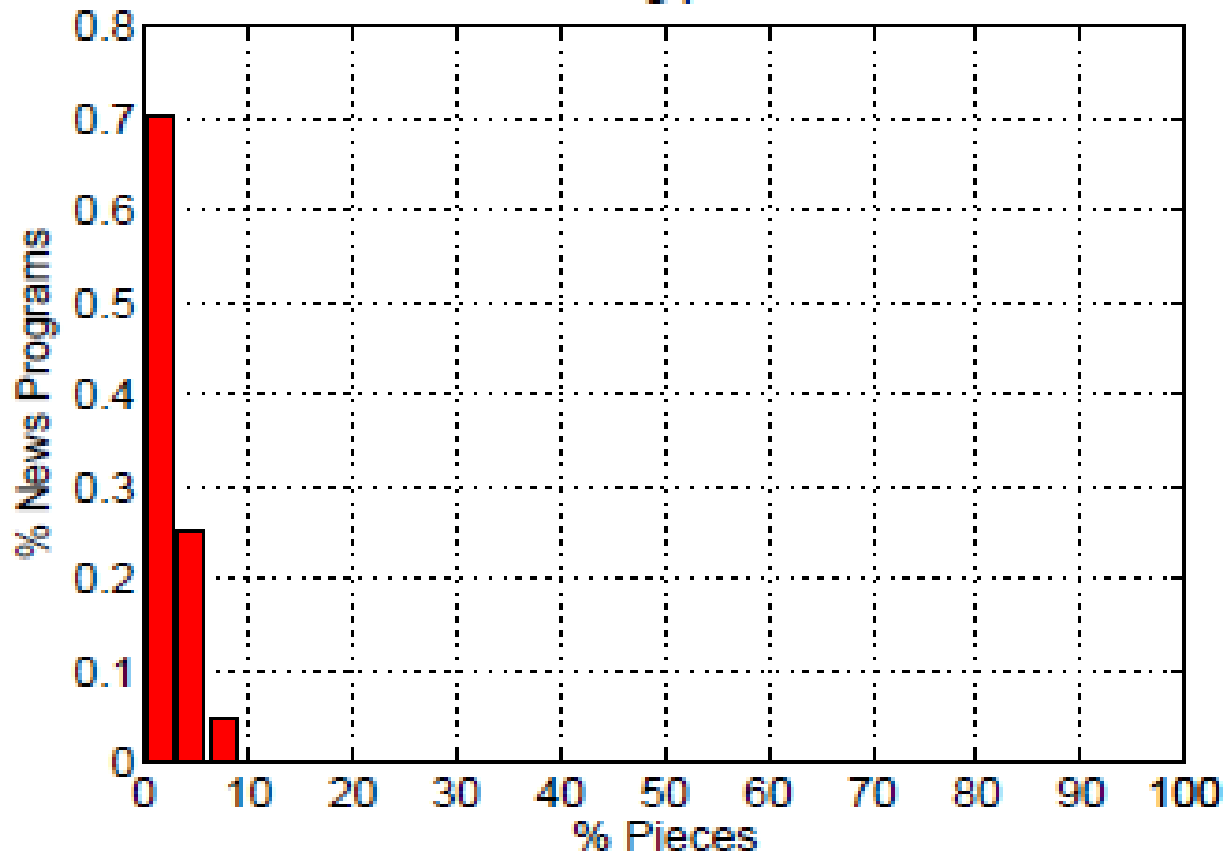


Figure 8: *Histogram of missed pieces.*