

FBL S.r.l. Società di informatica Mortara PV

International Contractions

Sistema di controllo, correzione e formattazione delle trascrizioni generate da VoiceMeeting e VoiceTranscribe. Versione 1.0



1 - Un po' di storia

Qualche anno fa ci siamo posti l'obiettivo di realizzare un sistema, destinato alla scuola, per la sottotitolazione di una lezione per alunni sordi. Abbiamo trovato nella Commissione Europea lo stesso interesse ed abbiamo collaborato con il Centro Comune di Ricerca di Ispra al progetto Voice.





Se la scuola ed i problemi degli alunni non udenti restano al primo posto nei nostri obiettivi VoiceMeeting ha dimostrato una versatilità applicativa non ancora del tutto scoperta: è stato utilizzato nella realizzazione di uno sportello informativo che copre le esigenze di disabili, in particolare sordi, ed anziani; è stato proposto come sistema per l'insegnamento delle lingue straniere e come compendio, in aula, per corsi di formazione tecnica tenuti da docenti stranieri.

Nell'esperienza scolastica l'insegnante parla rivolto alla classe utilizzando un microfono. Una telecamera riprende l'insegnante, la lavagna, l'ambiente scolastico. Microfono e telecamera sono collegati ad un personal computer che, utilizzando **VoiceMeeting** crea sul monitor una immagine (quella della ripresa televisiva) sottotitolata dalle parole pronunciate dall'insegnante. L'immagine può essere proiettata su grande schermo e messa a disposizione dell'intera classe.

L'alunno sordo ed i suoi compagni di classe concentrano la loro attenzione sull'immagine creata dal personal computer.

Si raggiunge così l'obiettivo di trasmettere a tutti gli alunni della classe, le stesse informazioni, con le stesse parole, nello stesso istante.

Con la versione 9.5 abbiamo introdotto a fianco di **VoiceMeeting** due altri pacchetti applicativi:

VoiceTranscribe

Un applicativo che consente di ottenere un nuovo punto di vista: dotare l'alunno di personal computer portatile ed affidare all'insegnante un microfono.

La lezione sarà trascritta ad uso esclusivo dell'alunno. Il testo generato verrà salvato sul personal computer insieme alla voce dell'insegnante permettendo una revisione dei sottotitoli. L'insegnante avrà sempre la possibilità di chiudere il microfono quando ritiene lo necessario.

Contemporaneamente alla trascrizione in diretta è possibile ottenere una trascrizione in differita: la voce, precedentemente registrata, viene elaborata dal sistema di riconoscimento vocale e trascritta frase per frase, cioè da pausa a pausa. La trascrizione potrà, in seguito, essere controllata, eventualmente corretta, editata. La gestione della frase facilita la rilettura del testo e la sua eventuale correzione.

VoiceReader

Un applicativo che permette di controllare ed eventualmente correggere il testo generato da VoiceMeeting e da VoiceTranscribe ascoltando, in sincronismo, l'audio originale.

VoiceMeeting e VoiceTranscribe utilizzano il sistema di riconoscimento vocale Dragon NaturallySpeaking, VoiceReader non ha prerequisiti.

VoiceReader: Requisiti hardware e software

VoiceReader non ha prerequisiti, al contrario di VoiceMeeting e VoiceTranscribe che richiedono la presenza sul personal computer (installazione, attivazione e addestramento di almeno un utente) del motore di riconoscimento vocale Nuance[™] Dragon NaturallySpeaking 9.5 nelle versioni Preferred o Professional.

La configurazione hardware consigliata è la seguente:

- Processori Intel Pentium IV, Centrino o equivalenti
- Memoria RAM 512MB o superiore.
- Schede audio e casse di qualità.
- Sistema operativo MS Windows XP Pro, Vista.

VoiceReader: II prodotto

Il prodotto VoiceReader è inviato all'Utente su CD accompagnato da una unità USB (Rockey2) che ne permette il corretto funzionamento.

VoiceReader: Assistenza tecnica

L'Utente potrà chiedere informazioni sul prodotto mettendosi in contatto direttamente con

FBL S.r.I. Contrada della Torre 16 - 27036 Mortara PV

inviando le richieste all'indirizzo di posta elettronica fbl@lomellina.it

oppure telefonando al numero +39 0384 91399 nell'orario d'ufficio o inviando fax al numero +39 0384 91362.

Indice degli argomenti

1. La barra dei comandi: file	pag. 7
2. Barra dei comandi: Carattere	pag. 9
 3. Descrizione delle funzioni 3.1 Forma d'onda e riascolto dell'audio 3.2 Controllo, correzione e formattazione del testo 3.3 Correzione del testo selezionato 3.4 Operazioni sulle righe di testo 	pag. 10 pag. 10 pag. 11 pag. 12 pag. 13

VoiceReader è il sistema di controllo, correzione e formattazione delle trascrizioni generate da VoiceMeeting e VoiceTranscribe mantenendo il sincronismo fra voce e testo.

Utilizza i file in formato proprietario (file.fbl) ottenuti dall'utilizzo dei due prodotti.

VoiceMeeting e VoiceTranscribe possono, infatti, salvare il lavoro in tre modi diversi:

- FormatoTesto nelle modalità <u>file.rtf</u> e <u>file.txt</u> per la gestione del testo prodotto con programmi di word processing.
- Formato Voce (WAV sounds) nella modalità <u>file.wav</u> per un successivo riascolto della voce tramite il registratore di suoni.
- Formato Proprietario (VoiceTranscribe 9.5 o VoiceMeeting 9.5) nella modalità <u>file.fbl</u> che permette un successivo utilizzo tramite VoiceReader, di testo e voce in sincronismo.

VoiceReader : La barra dei comandi

All'apertura del programma si presenta la seguente videata:

🖬 Voi	ceReader												JJX
File Ca	arattere								_				
	00:00 000	00.00 000	00.00 000	00:00 000	00:00 000	00.00 000	00.00.000			Play		Pausa	
20000			+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	+ +		+ + + + + + + + + + + + + +		20000	Play :	selezione		Stop	
10000 0 -10000								- 10000 - 0 - 10000	Dumata				
-20000								-20000	Durata I Ini	zio	Fine	, Dura	ta
20000 10000								- 20000 - 10000 - 0	Sel. 00:00	:00.000	00:00:00.00	0:00	0:00.000
-10000 -20000								-10000 -20000	Range 00:00	:00.000	00:00:00.00	00:00	000.000
	00:00.000	00:00.000	00:00.000	000:00	00:00.000	00:00.000	00:00.000		ĺ				
Start	5	Stop	Testo								Su	ccessiva	OK Ascolta
🛃 s	tart	øøo"	Manuale	VoiceReader	VoiceRea	ader -			п 🗞	9, 🖬 🔊	<u>*</u> 5 7 0 0		18.03

La barra dei comandi è caratterizzata dai bottoni:

File:

- Apri
- Salva
- Esci

Carattere:

• Modifica

1. Barra dei comandi: file

Il comando APRI permette di caricare il file in formato *.fbl

Apri		
Cerc	a in: 🗀 prov	e voice 🗾 🖛 🖻 📸 🖽 -
Document recenti Desktop Document Risorse de computer	i i	teader input.fbl
Risorse di re	te Nome file: Tipo file:	VoiceReader input.fbl VoiceReader 1.0 (*.fbl)
VoiceReade File Carattere 00:02:1 00:02:1 00:0	r - VOICETRANS	CRIBE 9.5 00:10:32 00:15:23 00:19:85 00:24:02 00:28:83 Play Play
Start	Stop	Testo
0.000	1.795	testo di prova
1.795	4.887	utilizzando i prodotti FBL
4.887	7.949	VoiceMeeting e VoiceTranscribe
7.949	9.106	si può
9.106	14.533	durante o al termine della sessione salvare il lavoro svolto
14.533	17.366	con una modalità che permetta
17.366	26.774	in un momento successivo il controllo la correzione e la formattazione del testo prodotto
26.774	32.929	mantenendo il sincronismo tra la voce ed il testo generato dal riconoscimento vocale

Il comando SALVA permette di "salvare con nome" il lavoro in tre formati:

Salva con nome	9			? 🔀
Salva in:	🚞 prove voice	•	- 🗧 💣 🎟	.
Documenti recenti Desktop Documenti	1 testo.rtf VoiceReader inp	out.rtf		
Risorse del computer				
Risorse di rete	Nome file:	VoiceReader input.fbl	•	Salva
	Salva come:	Rich Text Format (*.rtf)	•	Annulla
		Text ASCII (*.txt) WAV sounds (*.wav) VoiceReader 1.0 (*.fbl)		

- FormatoTesto nelle modalità <u>file.rtf</u> e <u>file.txt</u> per la gestione del testo prodotto con programmi di word processing.
- Formato Voce (WAV sounds) nella modalità <u>file.wav</u> per un successivo riascolto della voce tramite il registratore di suoni.
- Formato Proprietario (VoiceTranscribe 9.5 o VoiceMeeting 9.5) nella modalità <u>file.fbl</u> che permette un successivo utilizzo tramite VoiceReader, di testo e voce in sincronismo.

Il comando ESCI chiude il programma.

La chiusura del programma senza salvataggio comporta la perdita delle informazioni.

2. Barra dei comandi: Carattere

Questa funzione permette la selezione del carattere da utilizzare nella presentazione del testo.

Tipo di carattere			? 🔀
Tipo di carattere:	Stile: Normale Corsivo Grassetto Grassetto corsivo	Punti: 14 14 16 18 20 22 24 24	OK Annulla
41. patangune	Esempio AaBbYy Scrittura: Occidentale	Zz	

Selezionato il "tipo di carattere", lo "stile" ed i "punti" occorre confermare la scelta cliccando sul bottone \fbox{OK}

3. Descrizione delle funzioni

3.1 Forma d'onda e riascolto dell'audio





Click su Play per ottenere l'ascolto dall'inizio Click su Pausa per interrompere temporaneamente il riascolto Click su Stop per terminare il riascolto

Dopo aver selezionato, trascinando il mouse, una parte della forma d'onda : click su Play selezione per ascoltare lo spezzone desiderato i cui tempi di inizio, fine e durata sono indicati nella riga Sel. (Selezione)

Range indica i tempi di inizio, fine e durata dell'intero audio

3.2 Controllo, correzione e formattazione del testo

🔒 VoiceReade	er - VOICETRANS	RIBE 9.5						_ 7 🗙
File Carattere								
100000 1000000 1000000 1000000 1000000 1000000 1000000 1000000 10000000 100000000	18 00:06:55	00:10.92 00:15.29		00:24.02 00:28 (10) (1	39 1 00 (e) 1 0 0 2000 2000 200 20	Play Play selezione Durata Inizio Sel. 00:00:17.36 Range 00:00:00.00	00:00:32.929 Fine 6 00:00:26.773 0 00:00:32.929 Prece	Durata 00:00:09.407 00:00:32.929
Start 0.000 1.795	Stop 1.795 4.887	Testo testo di prova utilizzando i prodo	tti FBL		_	_	Succe	essiva Ascolta
4.887 7.949 9.106 14.533	9.106 14.533 17.366	si può durante o al termir con una modalità d	oice i ranscrii ie della sess che permetta	oe ione salvare il	lavoro svolto			
17.366 26.774	26.774 32.929	in un momento su mantenendo il sind	ccessivo il co pronismo tra	ontrollo la corr la voce ed il te	ezione e la for esto generato	mattazione del dal riconoscime	testo prodotti ento vocale	D
🛃 start	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Manuale Voice	VoiceReader	🦉 Immagine - Paint	C:\Documents	. 🛛 🛛 🏷 🧶 🏦 (5 😫 -5 P. 🔗 🖣 /	n 🖉 💽 18.51

Per ogni riga di testo sono riportate le seguenti informazioni:

Start inizio dello spezzone audio collegato **Stop** fine dello spezzone audio collegato **Testo** trascrizione del testo

Doppio click su una riga di testo:

- Si evidenzia la forma audio che ha originato il testo selezionato e si riascolta la voce
- Si evidenzia (reverse) la riga di testo selezionata
- Il testo della riga viene copiato nella finestra di editing

- 3.3 Correzione del testo selezionato:
 - Click sulla finestra di testo per renderla attiva
 - Correzione e formattazione del testo della riga con l'utilizzo della tastiera e del mouse
 - Conferma delle correzioni con un click su tasto

Durante le operazioni di controllo è sempre possibile il riascolto dell'audio con un



3.4 Operazioni sulle righe di testo:



- Per unire la riga selezionata, il cui testo si trova nella finestra di editing, alla riga che la precede occorre fare un click sul bottone
- Per unire la riga selezionata, il cui testo si trova nella finestra di editing, alla riga che

Successiva

segue occorre fare un click sul bottone

Per dividere su due righe il contenuto di una riga occorre fare click sul bottone

Si apre una nuova finestra che permette di ascoltare lo spezzone audio corrente ed interromperlo, con un click su **Stop**, nel punto in cui si è scelto di suddividere i due segmenti

con una testo pro	modalità che odotto	permetta in un momento successivo il controllo la correzione	e la forr	nattazion	e del	Precedente
Chart	Char	Spezzone Audio corrente	٢			Successiva
Start	5top 1 795	14.533 26.774	OK	Annulla		
1.795	4.887			Play		
4.887	7.949		9	itop		
7.949	9.106	- sr puo				
9.106	14.533	durante o al termine della sessione salvare il lavoro svolto				



June VoiceReade	r - VOICETRANS	CRIBE 9.5						
File Carattere								
File Carattere 00:02: 00:02: 00:00 00:02: 00:00 00:02: 00:00 00:02: 00:00 00:02: 00:00:02: 00:02: 00:00:02: 00:02: 00:00:02: 00:02: 00:00:02: 00:02: 00:00:02: 00:02:	8 00:06.55	00:10.92 00:15 2 1 0 00:10.92 00:15 2 1 0 00:10.92 00:15 2 00:10.92 00:15 2	20 00:19.65	00124.02 0028.38	••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Play Play selezior Durata Inizio Sel. 00:00:14.5 Range 00:00:00.0	e 00:00:32.929 Fine 32 00:00:19.97 00 00:00:32.929 tione del	Pausa Stop Durata 3 00:00:05.441 9 00:00:32.929
testo prodo	otto						Suc	OK Dividi Cessiva Ascolta
Start	Stop	Testo						
0.000	1.795	testo di prova						
1.795	4.887	utilizzando i prod	dotti FBL					
4.887	7.949	VoiceMeeting e	VoiceTranscr	ibe				
7.949	9.106	si può						
9.106	14.533	durante o al terr	nine della sess	sione salvare il l	avoro svolto			
14.533	19.973	con una modalit formattazione d	à che permetta el testo prodot	a in un moment to	o successivo	i controllo la c	orrezione e l	a
19.973	26.774							
26.774	32.929	mantenendo il s	incronismo tra	la voce ed il te	sto generato o	lal riconoscim	ento vocale	
🦺 start	00°	Manuale Voice	VoiceReader	🦉 Immagine - Paint	C:\Documents	п 🌭 🧶 f	16 2 5 9 0 5	i 🔊 🖉 🕨 19.26

È stata creata una nuova riga di testo VUOTA. Sarà necessario cancellare dalla riga originale il testo e riprodurlo nella riga di destinazione. Dopo ogni operazione:

- - evidenziazione con il mouse del testo da spostare ٠
 - Ctrl C per copiare il testo •
 - Canc per eliminare il testo



- Click su •
- Posizionarsi sulla riga successiva, vuota
- Ctrl V per incollare il testo •



OK Click su per confermare l'operazione. •

J VoiceRe	eader - VOICETRAN	SCRIBE 9.5				
File Caratte	re					
20000 10000 -20000 -20000 -20000 -20000 -10000 -10000	10:02.24 00:06.72	00:11.21 00:15.69	00:20.18 00:24.66	00:29.15 20000 0 0 -20000 -0000 -	Play Play selezione Durata I Inizio Sel. 00:00:15.375	Pausa Stop 00:00:33.807 Fine Durata 00:00:20.170 00:00:04.795 00:00:20.70 00:00:42.907
-20000	10:02.24 00:06.72	00:11.21 00:15.69	00:20.18 00:24.66	00:29.15	Kange 00.00.00.000	00.00.33.807 00.00.33.807
con una	a modalità che	permetta in un mome	ento successivo			Precedente Oixidi Successiva
Start	Stop	Testo				
0.000	2.204	testo di prova				
2.204	5.606	utilizzando i prodotti	FBL			
5.606	8.599	VoiceMeeting e Voi	ceTranscribe			
8.599	10.095	si può				
10.095	12.998	durante o al termine	della sessione			
12.998	15.376	salvare il lavoro svo	lto			
15.376	20.170	con una modalità c	he permetta in un n	nomento successivo	D	
20.170	27.033	il controllo la correz	tione e la formattaz	ione del testo prodo	otto	
27.033	33.807	mantenendo il sincr	onismo tra la voce	ed il testo generato	dal riconoscimen	to vocale
🐉 start	🗾 🤌 🖉 🖉	Manuale VoiceReader	VoiceReader - VOICE		п 🗞 🤊 🏛 🌾	🗏 🗐 🖉 🗿 🌠 🔍 🖿 20.09

Attenzione: non utilizzare la combinazione di tasti Ctrl X perché chiude il programma con perdita delle informazioni.

In chiusura di programma occorre il lavoro non salvato sarà perso.