



Manuale Utente

Informazioni Documento

Versione	1.0.0
Data approvazione	10 Marzo 2018
Responsabile	Marco Focchiatti
Redattori	Manfredi Smaniotto, Marco Focchiatti, Cristiano Tessarolo, Giulio Rossetti
Verificatori	Manfredi Smaniotto, Marco Focchiatti
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Mivoq S.R.L. Gruppo Graphite
Uso	Esterno
Recapito	graphite.swe@gmail.com



Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.0.0	2018-04-15		Responsabile	Approvazione
0.2.0	2018-04-15	-	Verificatore	Verifica da §5 a §8 e appendici
0.1.4	2018-04-14	-	Amministratore	Stesura appendici
0.1.3	2018-04-13	-	Amministratore	Stesura §8
0.1.2	2018-04-12	-	Progettista	Stesura §7 §3
0.1.1	2018-04-12	-	Progettista	Stesura §5 - §6
0.1.0	2018-04-11	-	Verificatore	Verifica da §1 a §4
0.0.5	2018-04-08	-	Amministratore	Stesura §4
0.0.4	2018-04-08	-	Amministratore	Stesura §3
0.0.3	2018-04-07	-	Amministratore	Stesura §2
0.0.2	2018-04-06	-	Amministratore	Stesura §1
0.0.1	2018-04-05	-	Amministratore	Creata struttura documento



Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del prodotto	4
1.3	Informazioni utili	4
1.4	Riferimenti informativi	5
2	Requisiti di sistema	6
3	Installazione e configurazione	7
4	Guida all'utilizzo	8
4.1	Interfaccia grafica	8
4.1.1	Menù dell'applicazione	10
4.1.2	Visualizzare il manuale utente	11
4.1.3	Uscire dall'applicazione	11
4.2	Interagire con la voice	11
4.2.1	Caricare la voice	11
4.2.2	Generare l'audio relativo alla voice	11
4.2.3	Salvare l'audio relativo alla voice	11
4.3	Stampare il grafo	11
4.3.1	Importare il grafo	11
4.3.2	Selezionare gli utterance processors	11
4.3.3	Visualizzare il grafo	11
4.3.3.1	Visualizzare il grafo step-by-step	11
4.3.3.2	Visualizzare l'intero grafo	11
4.4	Interagire con il grafo	11
4.4.1	Esportare il grafo generato	11
4.4.2	Traslare elementi grafici	11
4.4.2.1	Traslare nodi	11
4.4.2.2	Traslare archi	11
4.4.3	Interagire con le relation	11



5	Risoluzione dei problemi	12
5.1	Errori in DeSpeect	12
5.1.1	Struttura dei codici di errore	12
5.1.2	Log degli errori	12
5.2	Problemi con il reperimento di Speect	12
5.3	Segnalazione di bug	12
A	Glossario	13
F	. . . . .	13
G	. . . . .	13
I	. . . . .	13
Q	. . . . .	14
S	. . . . .	14



1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento ha la finalità di illustrare, a coloro che volessero interfacciarsi con l'applicazione "*DeSpeect: un'interfaccia grafica per Speect*", i requisiti necessari per poterlo utilizzare e le modalità di installazione e di utilizzo. Nonostante la versione attuale rappresenti una prima bozza del documento, una volta concluso esso rappresenterà sia una guida che un riferimento completo per l'utilizzo del prodotto da parte di un utente.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un'interfaccia grafica per *Speect_G* [Meraka Institute(2008-2013)], una libreria per la creazione di sistemi di sintesi vocale, che agevoli l'ispezione del suo stato interno durante il funzionamento e la scrittura di test per le sue funzionalità.

1.3 Informazioni utili

La stesura di questo documento assume come utente target del prodotto un programmatore esperto nell'utilizzo di *Speect* e dei linguaggi di programmazione C e C++.

Per completezza, viene riportato in appendice A un glossario comprensivo di termini tecnici o riguardanti particolari funzionalità di *DeSpeect*. Per identificare i termini presenti nel glossario, la loro prima occorrenza all'interno del documento è riportata in corsivo e marcata con una G al pedice.



1.4 Riferimenti informativi

- **Documentazione Speect:**

<http://speect.sourceforge.net/contents.html>;

Documentazione ufficiale della libreria di *Text-To-Speech* di riferimento per il progetto.

- **Documentazione Qt:**

<http://doc.qt.io/>;

Documentazione ufficiale del *framework_G* utilizzato per lo sviluppo dell'interfaccia grafica.

- *Documentazione CMAKE:*

<https://cmake.org/documentation/>.

Documentazione ufficiale del framework utilizzato per la build del prodotto.



2. Requisiti di sistema

L'installazione ed esecuzione del software DeSpeect richiede i seguenti prerequisiti:

- Sistema operativo Unix / Unix-like (il software è stato testato solo per piattaforma Ubuntu 16.04 LTS)
<https://www.ubuntu.com/download/desktop>
- CMake (versione minima 2.8)
<https://cmake.org/download/>
- Compilatore ANSI C/ISO C90 GCC_G (versione minima 5.0)
<https://gcc.gnu.org/install/binaries.html>
- Qt_G 5.9.0
<https://www.qt.io/download>
- Git
<https://git-scm.com/>
- Curl
<https://curl.haxx.se/>
- Swig
<http://www.swig.org/>
- libxml2-dev
<https://packages.debian.org/stretch/libxml2-dev>
- python-dev
<https://pypi.python.org/pypi/dev/0.4.0>



3. Installazione e configurazione

DeSpeect è reperibile su *GitHub*_G al seguente link:

<https://github.com/graphiteSWE/DeSpeect>

Una volta soddisfatti i prerequisiti descritti in §2 "Requisiti di sistema" di questo documento, per installare ed eseguire il software è necessario seguire la seguente procedura:

1. Clonare o scaricare la repository sulla propria macchina;
2. Entrare nella cartella scaricata ed eseguire lo script `build.sh`.

Tale procedura installerà la libreria Speect e genererà una build del software nella directory `DeSpeect/build`, nonché avvierà automaticamente un'esecuzione di DeSpeect.



4. Guida all'utilizzo

Di seguito è presentata una guida all'utilizzo di DeSpeect. I termini evidenziati in **questo modo** corrispondono a pulsanti presenti all'interno dell'applicazione.

4.1 Interfaccia grafica

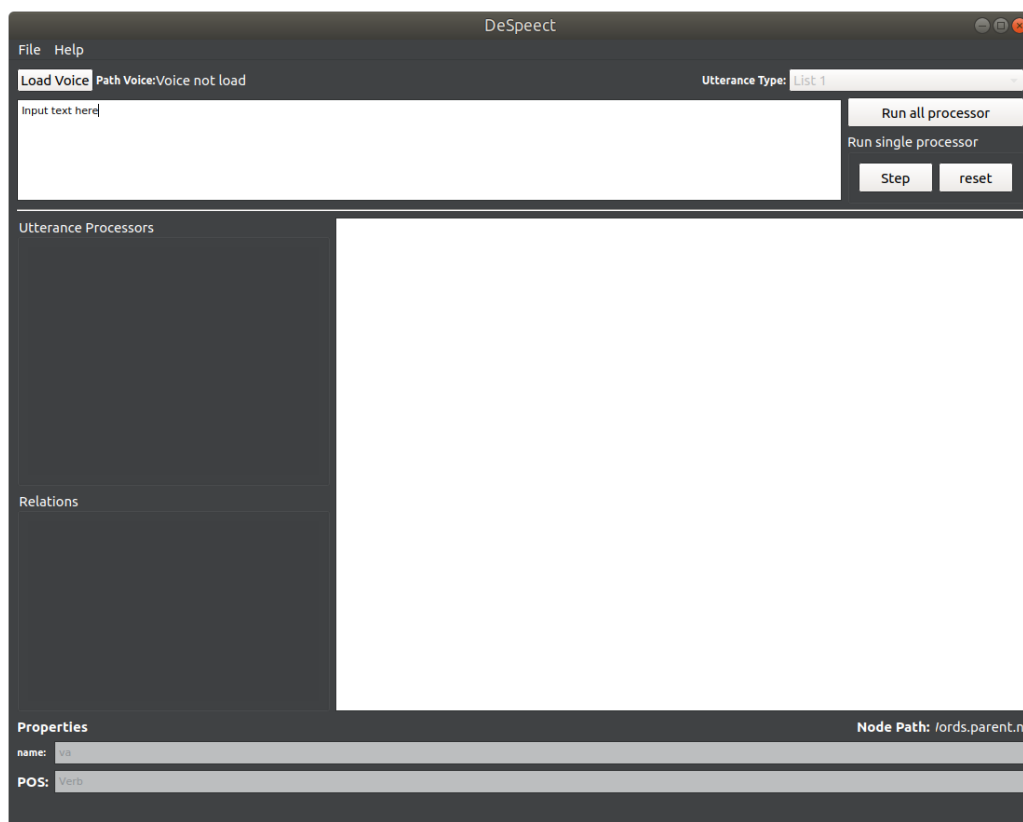


Figura 4.1: Interfaccia grafica - Schermata iniziale



All'avvio dell'applicazione viene presentata una schermata come in Figura 1. L'interfaccia grafica sarà sempre generalmente composta dalle seguenti componenti:

- **Menù dell'applicazione:** situato nella parte superiore della schermata, dal quale è possibile interagire con *Speect* e con le funzionalità offerte dal sistema (vedi Figura 2);

Figura 4.2: Interfaccia grafica - Menù dell'applicazione

- **Pannello di configurazione:** situato sotto il menù, nella parte superiore della schermata, dove è possibile caricare una voce, inserire input testuale, selezionare l'utterance type e avviare l'esecuzione di *Speect* eseguendo singolarmente ogni utterance processors o tutti assieme in una volta (vedi Figura 3);

Figura 4.3: Interfaccia grafica - Pannello di configurazione

- **Pannello degli Utterance Processors:** situato sulla sinistra appena sotto al pannello di configurazione, dove è possibile visualizzare ogni processor e capire quali sono stati eseguiti osservando le caselle relative sulla sinistra (vedi Figura 4);

Figura 4.4: Interfaccia grafica - Pannello degli Utterance Processors

- **Pannello delle Relations:** situato sulla sinistra sotto al pannello degli utterance processors dove è possibile visualizzare le relazioni presenti nel grafo. Qui l'utente può, deselegionando una relazione, togliere i relativi nodi dal grafo (vedi Figura 5);

Figura 4.5: Interfaccia grafica - Pannello delle Relations

- **Area del grafo:** situato sulla destra sotto al pannello di configurazione, dove viene visualizzato il grafo quando viene eseguito *Speect*. I nodi sono selezionabili e si possono spostare (vedi Figura 6);

Figura 4.6: Interfaccia grafica - Area del grafo



- **Proprietà del nodo:** situato nella parte inferiore della schermata, dove vengono visualizzate le informazioni del nodo selezionato (vedi Figura 7);

Figura 4.7: Interfaccia grafica - Proprietà del nodo

4.1.1 Menù dell'applicazione

Il menù è sempre disponibile in qualunque posizione vi troviate all'interno dell'applicazione e al suo interno è possibile selezionare le seguenti voci:

- File
—
- Help
—



4.1.2 Visualizzare il manuale utente

4.1.3 Uscire dall'applicazione

4.2 Interagire con la voice

4.2.1 Caricare la voice

4.2.2 Generare l'audio relativo alla voice

4.2.3 Salvare l'audio relativo alla voice

4.3 Stampare il grafo

4.3.1 Importare il grafo

4.3.2 Selezionare gli utterance processors

4.3.3 Visualizzare il grafo

4.3.3.1 Visualizzare il grafo step-by-step

4.3.3.2 Visualizzare l'intero grafo

4.4 Interagire con il grafo

4.4.1 Esportare il grafo generato

4.4.2 Traslare elementi grafici

4.4.2.1 Traslare nodi

4.4.2.2 Traslare archi

4.4.3 Interagire con le relation



5. Risoluzione dei problemi

5.1 Errori in DeSpeect

In questa sezione viene fornito un elenco di tutti i possibili errori che si possono riscontrare utilizzando l'applicazione *DeSpeect*:

- **E01** - ...:l'utente visualizza un opportuno messaggio di errore nel caso in cui tenti di ...;

5.1.1 Struttura dei codici di errore

5.1.2 Log degli errori

5.2 Problemi con il reperimento di Speect

5.3 Segnalazione di bug

DeSpeect potrebbe contenere bug o potrebbe essere desiderabile apportare modifiche e ampliamenti alle sue funzionalità.

È possibile segnalare malfunzionamenti o richieste di nuove funzionalità sotto forma di GitHub *issue*_G all'indirizzo:

<https://github.com/graphiteSWE/DeSpeect>

oppure scrivendo direttamente all'indirizzo e-mail:

graphite.swe@gmail.com



A. Glossario

F

Framework

Piattaforma che funge da strato intermedio tra un sistema operativo e il software che lo utilizza..

G

GCC

Compilatore C++ di riferimento per il progetto DeSpeect.

GitHub

Servizio di versionamento per progetti software.

I

Issue

Unità di lavoro per realizzare un miglioramento in un sistema. Un issue potrebbe essere un bug, una funzionalità richiesta, attività, documentazione mancante e così via..



Q

Qt

Libreria multiplatforma per lo sviluppo di programmi con interfaccia grafica tramite l'uso di widget.

S

Speect

Libreria di Text-To-Speech di riferimento per il progetto DeSpeect.