

Norme di Progetto



Informazioni Documento

Versione	1.0.0
Data redazione	22 dicembre 2017
Redattori	
Verificatori	
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo Graphite
Uso	Interno



Indice

1	ChangeLog	3
2	Introduzione	4
2.1	Scopo del Documento	4
2.2	Scopo del Prodotto	4
2.3	Ambiguità	4
2.4	Riferimenti	4
2.4.1	Normativi	4
2.4.2	Informativi	5
3	Descrizione generale	6
3.1	Obiettivo del prodotto	6
3.2	Funzioni del prodotto	6
3.3	Caratteristiche degli utenti	7
3.4	Piattaforma di esecuzione	7
3.5	Vincoli generali	7
4	Casi d'uso	9
4.1	UC1:File	9
4.2	UC2:Caricamento JSon	9
4.3	UC2.1:Errore Caricamento JSon	10
4.4	UC3:Esportazione stato del Grafo	10
4.5	UC3.1:Errore Esportazione Grafo	10
4.6	UC4:Importa Grafo	11
4.7	UC4.1:Errore Importazione Grafo	11
4.8	UC5:Salvataggio Audio Prodotto	11
4.9	UC5.1:Errore Salvataggio Audio	12
4.10	UC6:Exit	12
4.11	UC7:Selezione Utterance	12
4.12	UC8:Submit di Testo	13
4.13	UC8.1:Errore Esecuzione	13



4.14 UC9:Modifica Visualizzazione Layer	13
4.15 UC10:Ricerca Path	14
4.16 UC11:Selezione Nodo	14



1. ChangeLog

Versione	Data	Autore	Modifiche
0.0.1	20-11-2017	Focchiatti	Fatto cose visto gente



2. Introduzione

2.1 Scopo del Documento

Il presente documento si pone l'obiettivo di trattare in modo esaustivo l'esposizione dei *casi d'uso*_G e di tutti quei *requisiti*_G che si sono palesati in seguito ad un'attenta analisi del *capitolato*_G d'appalto Despeect (C3). Verranno seguite le indicazioni date dal *proponente*_G Mivoq S.R.L.

2.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del *prodotto*_G è quello di fornire un *frontend grafico*_G utilizzabile come strumento di supporto allo sviluppo di *plugin*_G sulla piattaforma Speect.

Lo strumento darà la possibilità all'utente di: L'utente avrà anche la possibilità di salvare i grafi generati a schermo dall'applicazione.

Il funzionamento dell'applicazione sarà garantito su un terminale *Linux Ubuntu*_G versione 17.04 o superiore.

2.3 Ambiguità

Per evitare ogni tipo di incomprensione riguardo al linguaggio presente nei documenti viene fornito il *Glossario v1.0.0* contenente la definizione dei termini in corsivo marcati con una G pedice.

2.4 Riferimenti

2.4.1 Normativi

- *Norme di Progetto v1.0.0*;



- Capitolato: <http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf>

2.4.2 Informativi

- Presentazione capitolato d'appalto:
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf>
- Slide del corso "Ingegneria del Software" riguardanti l'Analisi dei Requisiti:
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Dispense/L08.pdf>
- Slide del corso "Ingegneria del Software" riguardanti i Diagrammi dei casi d'uso:
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Dispense/E02.pdf>



3. Descrizione generale

3.1 Obiettivo del prodotto

Lo scopo del progetto consiste nel creare un applicativo software di supporto all'utilizzo di *Speect*_G. L'applicazione che dobbiamo creare è una interfaccia grafica che aiuti i programmatori nello sviluppo dei plug-in per *Speect*. Nell'interfaccia utente si deve poter visualizzare e modificare i grafi delle *utterance*_G di *Speect*.

3.2 Funzioni del prodotto

L'interfaccia grafica permetterà di:

- Caricare i *file .json*_G utili all'inizializzazione di *Speect*;
- Mostrare i grafi delle varie *utterance*;
- Aggiunta, modifica e eliminazione degli archi dei nodi;
- La modifica dei campi dei nodi;
- Disporre graficamente i nodi per permettere una lettura semplificata;
- Ritornare il file audio generato da *Speect*;
- Permettere una stampa grafica dei grafi;
- Poter visualizzare passo passo i grafi delle varie *utterance* in modo sequenziale, cioè l'utente potrà decidere quando eseguire e visualizzare il grafo della successiva *utterance*.



3.3 Caratteristiche degli utenti

Il software si rivolge a programmatori esperti che si occupano di sviluppare plug-in per Speect. L'utente deve possedere una buona conoscenza di Speect e delle sue componenti.

3.4 Piattaforma di esecuzione

Sarà possibile eseguire il software su tutte le macchine desktop con sistema operativo Linux, dovranno essere presenti $CMAKE_G$, GCC_G e le librerie di QT_G . Verranno comunque utilizzate tecnologie presenti anche su sistemi Windows in questo modo sarà possibile la compilazione, però non verrà fornito un manuale di installazione per quest'ultima piattaforma.

3.5 Vincoli generali

Il software realizzato dovrà rispettare vari requisiti:

- Requisiti obbligatori:
 - Realizzazione di una interfaccia grafica per Speect in grado di:
 1. Caricare un *file Voice_G* con estensione JSON;
 2. Inserire un input di testo, che verrà utilizzato in fase di compilazione;
 3. Selezionare il tipo di *utterance type_G* iniziale di compilazione;
 4. Compilazione mediante Speect delle informazioni fornite;
 5. Visualizzare mediante grafico il grafo prodotto dalla compilazione;
 6. Permettere all'utente di selezionare le relazioni del grafo da visualizzare;
 7. Caricare e salvare lo stato di un grafo precedentemente realizzato;
 8. Evidenziare un nodo dato un percorso riferito al grafo;
 9. Dare la possibilità di salvare un file audio con estensione *WAV_G* generato a seguito di una compilazione di Speect.
 - Documentazione tecnica del software;
- Requisiti desiderabili:



- Poter eseguire passo passo le varie utterance;
- Modificare gli archi che collegano i vari nodi dei grafi delle utterance;
- Selezionato un nodo dall'interfaccia grafica, visualizzare il percorso del grafo.
- Requisiti opzionali:
 - Possibilità di confrontare visivamente due stati della struttura interna di Speect;
 - Possibilità di confrontare automaticamente due stati della struttura interna di Speect;
 - Modificare il file Voice di estensione JSON caricato nell'applicazione;
 - Possibilità di manipolare la configurazione di Speect:
 - * Caricamento;
 - * Modifica;
 - * Salvataggio.



4. Casi d'uso

4.1 UC1:File

Attore Principale	Utente
Descrizione	L'Utente vuole visualizzare il menu File
Precondizione	Il programma è correttamente avviato
PostCondizione	Viene mostrato il menu a tendina

4.2 UC2:Caricamento JSon

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'Utente vuole caricare un file JSon
Precondizione	Il programma è correttamente avviato
PostCondizione	Viene inizializzato Speect con il file JSon selezionato e aggiornata la GUI
Scenari Alternativi	L'attore visualizza un messaggio di errore relativo al file UC2.1 ^{4.3}



4.3 UC2.1:Errore Caricamento JSon

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	Durante l'inizializzazione Speect fallisce ritornando un errore
Precondizione	L'Utente carica un file JSon non corretto
PostCondizione	L'errore è visualizzato a schermo e viene ripristinato lo stato precedente

4.4 UC3:Esportazione stato del Grafo

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'utente vuole esportare lo stato del grafo
Precondizione	Esiste un grafo esportabile
PostCondizione	Il grafo viene esportato in file
Scenari Alternativi	L'utente visualizza un messaggio di errore UC3.1 4.5

4.5 UC3.1:Errore Esportazione Grafo

Attore Principale	Speect
Attore Secondario	Utente
Descrizione	Avviene un errore durante l'esportazione
Precondizione	L'Utente ha cercato di esportare un grafo
PostCondizione	Viene visualizzato l'errore e nessuna operazione viene eseguita



4.6 UC4:Importa Grafo

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'utente vuole importare lo stato del grafo
Precondizione	Esiste un grafo esportabile
PostCondizione	Il grafo viene importato da file
Scenari Alternativi	L'utente visualizza un messaggio di errore UC4.1 4.7

4.7 UC4.1:Errore Importazione Grafo

Attore Principale	Speect
Attore Secondario	Utente
Descrizione	Avviene un errore durante l'importazione
Precondizione	L'Utente ha cercato di importare un file scorretto
PostCondizione	Viene visualizzato l'errore e nessuna operazione viene eseguita

4.8 UC5:Salvataggio Audio Prodotto

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'utente vuole salvare l'audio
Precondizione	Speect ha processato il file .json senza dare errori
PostCondizione	L'audio è salvato in un file
Scenari Alternativi	L'utente visualizza un messaggio di errore UC5.1 4.9



4.9 UC5.1:Errore Salvataggio Audio

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	Avviene un errore durante il salvataggio dell'audio
Precondizione	L'Utente ha cercato di salvare un file audio
PostCondizione	Viene visualizzato l'errore e nessuna operazione viene eseguita

4.10 UC6:Exit

Attore Principale	Utente
Descrizione	L'Utente vuole chiudere l'applicazione
Precondizione	L'applicazione sta funzionando
PostCondizione	L'applicazione viene terminata
Flusso di Esecuzione	

4.11 UC7:Selezione Utterance

Attore Principale	Utente
Descrizione	L'Utente seleziona la Utterance desiderata
Precondizione	Il file JSon è caricato correttamente
PostCondizione	Vengono mostrati gli Utterance Processors utilizzati da Speect per tale Utterance



4.12 UC8:Submit di Testo

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'Utente preme il tasto di Esecuzione
Precondizione	Il file JSon è stato caricato e i campi dati sono compilati
PostCondizione	Speect elabora il testo selezionato e viene visualizzato il grafo
Scenari Alternativi	L'utente visualizza un messaggio di errore UC8.1 4.13

4.13 UC8.1:Errore Esecuzione

Attore Principale	Speect
Attore Secondario	Utente
Descrizione	L'Utente visualizza a schermo l'errore di esecuzione di Speect
Precondizione	Speect ha fallito a eseguire la utterance e ha ritornato un errore
PostCondizione	Viene visualizzato un messaggio di errore all'utente

4.14 UC9:Modifica Visualizzazione Layer

Attore Principale	Utente
Descrizione	L'Utente sceglie quali relazioni mostrare
Precondizione	Esiste un grafo visualizzato coerentemente alle opzioni selezionate
PostCondizione	Vengono mostrati tutti i layer di relazione selezionati



4.15 UC10:Ricerca Path

Attore Principale	Utente
Attore Secondario	Speect
Descrizione	L'Utente scrive un path utilizzabile da speect per visualizzare tale nodo
Precondizione	Esiste un grafo HRG(scusa Manfredi mi è venuto in mente adesso il nome e sono di fretta fixo dopo se non vuoi farlo tu) corretto
PostCondizione	Se il path porta ad un nodo definito esso viene evidenziato

4.16 UC11:Selezione Nodo

Attore Principale	Utente
Descrizione	L'utente preme su un nodo per vedere le sue caratteristiche
Precondizione	Viene visualizzato a schermo un grafo corretto con almeno un nodo cliccabile
Flusso di Esecuzione	