

# DeSpeect

**PRESENTED BY** Graphite

M. Focchiatti · S. Modena

M. Rizzo · G. Rossetti · K. Silvestri M.

Smaniotto · C. Tessarolo



1/18

# DeSpeect



## Scopo del progetto

*fornire un'interfaccia grafica utilizzabile come strumento di supporto all'utilizzo di plugin sulla piattaforma Speect*



L'utente avrà la possibilità di salvare i grafi generati a schermo dall'applicazione



Il funzionamento dell'applicazione sarà garantito su un sistema Linux Ubuntu versione 16.04 o superiore

# Tecnologie

Abbiamo diviso le tecnologie in due gruppi



## Tecnologie di sviluppo

- ✓ Speect v1.1.0-69-g65f4
- ✓ QT v5.9 LTS
- ✓ CMAKE v3.10.2
- ✓ Ubuntu v16.04.3 LTS
- ✓ Travis CI



## Tecnologie di supporto

- ✓ Google Drive
- ✓ Hangouts
- ✓ Slack
- ✓ Wrike
- ✓ LaTeX
- ✓ Git

# Tecnologie di sviluppo

Speect v1.1.0-69-g65f4

QT v5.9 LTS

CMAKE v3.10.2

Ubuntu v16.04.3 LTS

Travis CI



### Tecnologie concorrenziali

- OpenMary
- Idlak



### Aspetti negativi

- Scarsa leggibilità del codice
- Necessita di non banali procedure di configurazione



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Tecnologia parzialmente vincolata dalla Proponente



## Tecnologie concorrenziali

- GTK+
- wxWidgets



## Aspetti negativi

- Performance più basse in relazione di alcune tecnologie
- Installazione richiede molto spazio



## Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Semplicità d'uso
- Ampio utilizzo in ambito aziendale
- Buona stabilità



## Tecnologie concorrenti

- GNU Makefile
- Qmake



## Aspetti negativi

- Molte funzionalità dipendono dalla versione specifica di CMAKE
- La sintassi è disuniforme e confusionaria
- La documentazione introduttiva è scarsa e presenta pochi esempi



## Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Tecnologia parzialmente vincolata dalla Proponente
- Tecnologia già utilizzata da Speect





## Tecnologie concorrenziali

- Microsoft Windows
- Apple MacOS



## Aspetti negativi

- Ubuntu non supporta (o non supporta completamente) alcuni software di utilizzo comune o selezionati dal gruppo per fini organizzativi



## Cosa ci ha spinto a sceglierla

- La Proponente richiede garanzia di funzionamento del prodotto su questo specifico sistema operativo





## Tecnologie concorrenti

- Circleci
- Wercker



## Aspetti negativi

- Necessita di software di terze parti per personalizzazioni avanzate



## Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Semplicità d'uso
- Perfetta integrazione con lo strumento di versionamento Github e la tecnologia CMAKE

# Tecnologie di supporto

Google Drive

Hangouts

Slack

Wrike

LaTeX

Git

Tecnologie di supporto

## Google drive



### Tecnologie concorrenziali

- Dropbox
- Mega



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Ottima integrazione con l'ecosistema Google

Tecnologie di supporto

## Hangouts



### Tecnologie concorrenziali

- Skype



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Ottima integrazione con l'ecosistema Google

## Tecnologie di supporto

# ➡ Slack



### Tecnologie concorrentziali

- Azendoo
- eXo Platform



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Ottima integrazione con molte delle altre tecnologie usate dal gruppo e compatibilità con i maggiori sistemi operativi

## Tecnologie di supporto

# ➡ Wrike



### Tecnologie concorrentziali

- Asana
- Bitrix24



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Ottima compatibilità con le maggiori piattaforme

## Tecnologie di supporto

# LaTeX



### Tecnologie concorrenti

- Markdown
- Microsoft Word



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Ottima qualità tipografica dei documenti e chiara distinzione tra contenuto e formattazione

## Tecnologie di supporto

# Git



### Tecnologie concorrenti

- Subversion



### Cosa ci ha spinto a sceglierla

- Semplicità e minimo ingombro di risorse
- Buona integrazione con le altre tecnologie



# PoC

Introduce le tecnologie,  
i framework e le librerie selezionate  
per lo sviluppo del prodotto e ne dimostra adeguatezza e  
grado di integrazione in relazione agli obiettivi di progetto.

Consiste di un'interfaccia grafica  
realizzata tramite librerie Qt che, ricevuta una stringa in input,  
invoca un metodo della libreria Speect  
per estrarre la relation token e la stampa sotto forma di grafo  
insieme all'input normalizzato in lettere minuscole.

La build del PoC sfrutta la tecnologia CMAKE  
per la corretta compilazione di Speect.

# Problemi rilevati

## Problemi risolti e funzionalità sviluppate

Compilazione e configurazione di Speect tramite CMAKE

Interfaccia grafica realizzata con Qt

Stampa del grafo (parzialmente manipolabile) relativo a una relation dell'utterance di Speect

Incapsulamento di Speect tramite oggetti

Parziale implementazione del software per il testing automatico

## Problemi irrisolti

Importazione e esportazione del grafo

Completa manipolazione del grafo

Completa configurazione del software per il testing automatico



## Problemi risolti e funzionalità sviluppate



### Compilazione in C++ di QT e Speect

Non è stato semplice compilare il nostro sorgente  
includendo le due librerie  
perché in Speect manca parte del supporto  
necessario alla compilazione tramite cmake.

Oltre che compilare cmake, riusciamo ad utilizzare il progetto in QtCreator.

### Configurazione di Speect

Abbiamo notato vari problemi di installazione della libreria  
causati da un link esterno non stabile,  
a quel punto abbiamo modificato il file di configurazione  
correggendo il problema.

## **Problemi risolti e funzionalità sviluppate**



### **Disegno e manipolazione di elementi grafici attraverso il cursore**

Da una prima analisi pensavamo che questa parte fosse difficile ma non abbiamo riscontrato grossi problemi nel realizzarla.

### **Incapsulamento di Speect tramite oggetti**

Non si sono presentati problemi.

### **Parziale implementazione del software per il testing automatico**

Viene notificato su slack un eventuale errore di compilazione.

## Problemi risolti e funzionalità sviluppate



*Dai problemi risolti abbiamo scoperto che*

le operazioni di Speect  
devono essere eseguite senza interruzioni  
altrimenti il file wav risultante si corrompe

[graphite.swe@gmail.com](mailto:graphite.swe@gmail.com)