

Relazione Esercizio 3

In questa esercitazione, abbiamo creato i cluster semantici basandoci sul concetto della valenza dei verbi di Hanks.

1. Abbiamo lavorato sul Brown Corpus e previsto di dare in input il verbo (con valenza = 2) su cui eseguire l'algoritmo.
2. Sono state estratte dal corpus tutte le frasi contenenti il verbo di input.
3. Allo scopo di estrarre i filler di ogni frase, abbiamo effettuato: PoS Tagging (tramite *Stanford CoreNLP*), analisi sintattica creando per ogni frase un grafo a dipendenze (si veda la classe *OurDependencyGraph*), e lemmatizzato tutti i verbi presenti all'interno del grafo, infine convertendo il grafo in lista di adiacenza è stato possibile estrarre i filler per ogni verbo che rispettasse la valenza specificata (nel nostro caso 2).
4. Durante la fase di aggregazione dei risultati, abbiamo recuperato i Supersensi dai Wordnet Synset delle parole disambiguate tramite due implementazioni dell' algoritmo di, Lesk, una versione nostra (*OurLesk*) e la versione di NLTK, poiché abbiamo riscontrato dei risultati diversi nell'aggregazione dei Semantic Type.

Risultati

A fine esecuzione, l'algoritmo descritto, ha dato il seguente output:

```
Enter a verb to search in the Brown corpus: meet
[1] - Extracting sentences...
    307 sentences in which the verb 'meet' appears.

[2] - Extracting fillers...

[3] - Total of 7 Fillers
    ('himself', 'person', "one way to do this is by `` proxy sittings '' ,
wherein the person seeking a message does not himself meet with the medium
but is represented by a substitute , the proxy sitter ")
    ('i', 'it', 'hiroshima is a better city than it was before -- in the
minds of the people i met was a strong determination for peace and
understanding ')
    ('i', 'literature', "after all , the large ( and probably unreliable )
reader's digest literature on the `` most unforgettable character i ever
met '' deals with village grocers , country doctors , favorite if
illiterate aunts , and so forth ")
    ('founder', 'pallavicini', 'and general the count pallavicini ,
founder of the austrian branch of that celebrated italian house , a
courtier littlepage could have met at madrid in december , 1780 ')
    ('people', 'we', 'this of course was not true of the educated and
sophisticated people we met , who loved their pets , but kindness is not a
basic human instinct ')
    ('officers', 'she', 'if tommy sat long enough , she would be sure to
see all the young officers she had met in san diego and long beach ')
```

```
('husbands', 'i', 'the husbands of these women and others i had met in  
catatonia were distinguished only in that they were , to me at least ,  
indistinguishable ')
```

[4.1] - "Our Lesk":

Finding Semantic Clusters (percentage, count of instances, semantic cluster):

[14.29%] - 1 - ('noun.person', 'noun.substance')

[28.57%] - 2 - ('noun.substance', 'noun.cognition')

[4.2] - "NLTK Lesk":

Finding Semantic Clusters (percentage, count of instances, semantic cluster):

[14.29%] - 1 - ('adj.all', 'noun.cognition')

[14.29%] - 1 - ('adj.all', 'noun.act')

[14.29%] - 1 - ('noun.person', 'adj.all')