

## Nlp task 2

Dr: sally saad

Student names :

1. اسراء محمد سعيد خليفه

Id : 20191700102

2. محمد احمد عبد الرحمن عبد العليم

Id : 20191700494

3. يحيى حسانين محمد محمود

Id : 20191700753

4. زينب شريف عمر شريف

Id : 2019q700801

5. ليلي جابر عبدالله عبدالله

Id : 20191700466

### Arabic light stemmer:

استخرج الجذر من الكلمة يعد خطوة معالجة مسبقة في تطبيقات استخراج اصول الكلمات و هي ذات اهميه كبيره في معظم انظمة استرجاع المعلومات

الهدف من استخراج جذر الكلمة هو تقليل الصيغ النحوية المختلفة للكلمة واحيانا صيغ الاشتقاق للكلمة الى صيغة ( جذر او اصل ) الكلمة، مثل استرجاع السم، الصفة، الظرف، الفعل الى الصل الذي جاءت منه

الجذر الذي يكون بالضرورة مطابق للجذر النحوي للكلمة، عادة يكفي

الجذور باللغة العربية تتوفر بصورة واسعة

في هذه الخوارزمية سوف نحتاج الى معالجة مسبقة للكلمات العربية ثم نقارن الكلمة الناتجة مع مجموعة من صيغ الكلمات العربية السترجاع جذر الكلمة.

في هذه الخوارزمية نحذف من بدايه الكلمة الاتي اذا وجد ( **ال، وال، لل، بال، كال، فال، و** )

و من نهايه الكلمة الحروف الاتيه ان وجد ( **ها، ان، ات، ون، ين، يه، ية، هـ، ة، ي** )

```

1 import tashaphyneStemmer
2 string = ' \ , دأ شئت أن تحيا حياة طيبة ملؤها الرفاعية والرخاء وتخال رضا ربك فالزم ما أمر الله به واجتنب ما نهى عنه 'U
3 ' \ , بهذا تبلغ النهاية 'U
4 'لأن فعلت ذلك فزت بالسعادة في الدارين الدنيا والآخرة وكنت من الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه 'U
5
6 stems_list = tashaphyneStemmer.stem(string)
7
8 file = open('output.txt', 'w+', encoding="utf-8")
9
10 for word in stems_list:
11     file.write(word+'\n')
12     print(word)
13 file.close()
14

```

Run: ArabicStemmer2

•  
 ↑  
 ↓  
 أن  
 عل  
 ذلك  
 زت  
 سعاد  
 في  
 دار  
 دني

Word	stemming
------	----------

فان	ان
فعلت	عل
فزت	زت
بالسعادة	سعاد
الدارين	دار
الدنيا	دني
و	
ذلك	ذلك

```

1 import tashaphyneStemmer
2 string = 'دا كنت أن تجيا حياة طيبة ملؤما الرفاهية والرخاء ونال رضا ربك فالزم ما أمر الله به واجتنب ما نهى عنه' \
3         '\ بهذا تتبع النهاية' \
4         '\ فإن فعلت ذلك فرت بالمعاداة في الدارين الدنيا والآخرة وكنت من الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه'
5
6 stems_list = tashaphyneStemmer.stem(string)
7
8 file = open('output.txt', 'w+', encoding="utf-8")
9
10 for word in stems_list:
11     file.write(word+'\n')
12     print(word)
13 file.close()
14

```

Run: ArabicStemmer2

Structure: آخره, كنت, من, الذين, استمع, قول, تتبع, حس

Word	stemming
الآخرة	آخرة
وكنت	نت
يستمعون	ستمع
القول	قول
فيتبعون	تبع
أحسنه	حس
الذين	الذين

```

1 import tashaphyneStemmer
2 string = 'دا شئت أن نجيا حياة طيبة ملؤها الرخاءية والرخاء وتنال رضا ربك فالزم ما أمر الله به واجتنب ما نهى عنه'
3         '، هذا يبلغ الغاية'
4         'فإن فعلت ذلك قوت بالسعادة في الدارين الدنيا والآخرة وكنت من الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه'
5
6 stems_list = tashaphyneStemmer.stem(string)
7
8 file = open('output.txt', 'w+', encoding="utf-8")
9
10 for word in stems_list:
11     file.write(word+'\n')
12     print(word)
13 file.close()
14

```

Run: ArabicStemmer2

رخاء  
نال  
رض  
رب  
زم  
مر  
له

Word	stemming
الرخاء	رخاء
تنال	نال
رضا	رض
ربك	رب
فالزم	زم
أمر	مر
الله	له

```

1 import tashaphyneStemmer
2 string = u'إذا شئت أن تحيا حياة طيبة ملؤها الرفاهية والرخاء. ونال رضا ربك فإن لم تأمر الله به واجتنب ما نهى عنه.'
3         u' بهذا تبلغ الغاية'
4         u' فإن فعلت ذلك فرت بالسعادة في الدارين الدنيا والآخرة وكنت من الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه'
5
6 stems_list = tashaphyneStemmer.stem(string)
7
8 file = open('output.txt', 'w+', encoding="utf-8")
9
10 for word in stems_list:
11     file.write(word+'\n')
12     print(word)
13 file.close()

```

Run: ArabicStemmer2

C:\Users\banot\anaconda3\envs\ml\python.exe C:/Users/banot/Downloads/ArabicStemmer2.py

إذا  
شئ  
نحي  
أن  
حي  
حيا  
طبيب  
ملؤ  
رفاء

Word	stemming
شئت	شئ
تحيا	حي
حياة	حيا
طيبة	طبيب
ملؤها	ملؤ
الرفاهية	رفاء
و	