

### Tiny Sonuçları

- Hocam öncelikle en çok 10 probability'ı bastırmayı ve dictionary'leri bastırırken alt alta formatlamayı çözemedim bu konuda kusura bakmayın lütfen, sonuçlar biraz karışık duruyor.
- İkinci olarak bigram olasılıklarını hesapladığım formülü uygularken sorun yaşadım, Bigram dictionary'sindeki key'ler ile unigram dictionary'sindeki key'leri eşleştirip formülü uygulamanın bir yolunu bulamadım malesef . Ödevde ilerlemek adına bigram'ları sabit bir çarpana böldüm, bu yüzden aynı sayıda bulunan bigram'ların olasılıkları eşit duruyor.
- Son olarak son kısımda girdiğim cümlelerin güncel bigram sonuçlarını alabiliyorum fakat dictionary'den keyleri kullanarak olasılık değerlerini çekip for döngüsüne yazmayı çözemedim, bu yüzden olasılık değerlerini verip bırakmak durumunda kaldım.

Sonuçlarım aşağıdadır, saygılarımla.

```
there are 4 sentences in the text
there are 19 words in text
there are 8 Unique Words in the text
-----UNIGRAM Probabilities(Descending)-----
{('came',): 0.37, ('i',): 0.21, ('he',): 0.11,
('they',): 0.11, ('and',): 0.05, ('did',): 0.05,
('not',): 0.05, ('come',): 0.05}
-----BIGRAM Probabilities(Descending)-----
{('came', 'i'): 0.78, ('i', 'came'): 0.59, ('he',
'came'): 0.39, ('they', 'came'): 0.39, ('came', 'and'):
0.2, ('and', 'he'): 0.2, ('came', 'they'): 0.2, ('i',
'did'): 0.2, ('did', 'not'): 0.2, ('not', 'come'): 0.2,
('come', 'they'): 0.2}
-----BIGRAM FREQS WITH UNK WORDS and SMOOTHED k
VALUES(Descending)-----
{('came', 'i'): 0.19, ('they', 'came'): 0.19, ('he',
'came'): 0.11, ('i', 'unk'): 0.11, ('unk', 'i'): 0.11,
('i', 'came'): 0.11, ('came', 'and'): 0.11, ('and',
'he'): 0.11, ('he', 'unk'): 0.11, ('unk', 'they'): 0.11,
('came', 'unk'): 0.11, ('unk', 'came'): 0.11, ('i',
'did'): 0.11, ('did', 'not'): 0.11, ('not', 'come'):
0.11, ('come', 'they'): 0.11}

input a sentence 1-> he came to my home
ORNEK CUMLE 1: -> ['he', 'came', 'UNK', 'UNK', 'UNK']
-----SMOOTHED BIGRAM PROBABILITIES OF INPUT SENTENCE 1
{('he', 'came'): 0.1, ('came', 'i'): 0.1, ('they',
'came'): 0.1, ('UNK', 'UNK'): 0.1, ('i', 'unk'): 0.07,
('unk', 'i'): 0.07, ('i', 'came'): 0.07, ('came',
'and'): 0.07, ('and', 'he'): 0.07, ('he', 'unk'): 0.07,
('unk', 'they'): 0.07, ('came', 'unk'): 0.07, ('unk',
'came'): 0.07, ('i', 'did'): 0.07, ('did', 'not'): 0.07,
('not', 'come'): 0.07, ('come', 'they'): 0.07, ('came',
'he'): 0.07, ('came', 'UNK'): 0.07}

input a sentence 2-> he is not one of them, only i.
ORNEK CUMLE 2: -> ['he', 'UNK', 'not', 'UNK', 'UNK',
'UNK', 'UNK', 'i']
-----SMOOTHED BIGRAM PROBABILITIES OF INPUT SENTENCE 2
{('UNK', 'UNK'): 0.12, ('came', 'i'): 0.09, ('they',
'came'): 0.09, ('he', 'came'): 0.06, ('i', 'unk'): 0.06,
('unk', 'i'): 0.06, ('i', 'came'): 0.06, ('came',
'and'): 0.06, ('and', 'he'): 0.06, ('he', 'unk'): 0.06,
('unk', 'they'): 0.06, ('came', 'unk'): 0.06, ('unk',
'came'): 0.06, ('i', 'did'): 0.06, ('did', 'not'): 0.06,
('not', 'come'): 0.06, ('come', 'they'): 0.06, ('came',
'he'): 0.06, ('he', 'UNK'): 0.06, ('UNK', 'not'): 0.06,
('not', 'UNK'): 0.06, ('UNK', 'i'): 0.06}
```