

TEXTBLOB

Filip Novački

Fakultet organizacije i informatike



TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE
OZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck
RIJEČNIČKI ALATI
GOOGLE TRANSLATE API
IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SADRŽAJ

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

Uvod

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

- 1 Uvod
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE

TEXTBLOB

NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE

TEXTBLOB

SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE

INTERDISCIPLINARNO PODRUČJE IZMEĐU:

- lingvistike
- računalnih znanosti
- umjetne inteligencije

BIBLIOTEKE

- TextBlob
- NLTK
- Stanford CoreNLP
- spaCy

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

PROJEKTI IZ NLP-A

PROJEKTI U PODRUČJU NLP-A:

- Odabir teme
- Sakupljanje podataka
- Obrada podataka
- Analiza podataka

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

OSNOVNO O TEXTBLOBU

Uključivanje biblioteke u imenski prostor radi se naredbom:

```
from textblob import TextBlob
```

Uzmimo jednu rečenicu o NLP-u za primjer i stavimo ju u varijablu tb:

```
string = "Negation combines with modifiers in an interesting way: in_  
→addition to multiplying by -0.5 for the polarity, the inverse_  
→intensity of the modifier enters for both polarity and_  
→subjectivity."
```

```
tb = TextBlob(string)
```

OSNOVNI DIJELOVI REČENICE: RIJEČI

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

Dijeljenje rečenice u riječi:

```
tb.words
```

```
WordList(['Negation', 'combines', 'with', 'modifiers', 'in', 'an',  
→ 'interesting', 'way', 'in', 'addition', 'to', 'multiplying',  
→ 'by', '0.5', 'for', 'the', 'polarity', 'the', 'inverse',  
→ 'intensity', 'of', 'the', 'modifier', 'enters', 'for', 'both',  
→ 'polarity', 'and', 'subjectivity'])
```

OSNOVNI DIJELOVI REČENICE: REČENICE

```
tb.sentences
```

```
[Sentence("Negation combines with modifiers in an interesting way:↵  
↵in addition to multiplying by -0.5 for the polarity, the inverse↵  
↵intensity of the modifier enters for both polarity and↵  
↵subjectivity.")]
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRAĐA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

OZNAKE (*Point of Speech*)

```
tb.tags
```

```
[('Negation', 'NNP'),  
 ('combines', 'NNS'),  
 ('with', 'IN'),  
 ('modifiers', 'NNS'),  
 ('in', 'IN'),  
 ('an', 'DT'),  
 ...  
 ('enters', 'NNS'),  
 ('for', 'IN'),  
 ('both', 'DT'),  
 ('polarity', 'NN'),  
 ('and', 'CC'),  
 ('subjectivity', 'NN')]
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

OZNAKE

- NN - imenica (NNS je imenica u množini, NNP je vlastita imenica, a NNPS vlastita imenica u množini)
- DT - član (*a, an...*)
- TO - riječ *to* u funkciju mijenjanja padeža iduće riječi (na hrvatskom kao riječ *prema, k...*)
- CC - veznik
- IN - prijedlog
- JJ - pridjev (JJS je pridjev u superlativu, JJR je pridjev u komparativu)

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJEOSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SKUPINE RIJEČI: N-GRAMS

```
tb.ngrams(3)[:5]
```

```
[WordList(['Negation', 'combines', 'with']),  
 WordList(['combines', 'with', 'modifiers']),  
 WordList(['with', 'modifiers', 'in']),  
 WordList(['modifiers', 'in', 'an']),  
 WordList(['in', 'an', 'interesting'])]
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SKUPINE RIJEČI: IMENIČNE SKUPINE

```
tb.noun_phrases
```

```
WordList([
    'negation',
    'interesting way',
    'inverse intensity',
    'modifier enters'
])
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

OPĆENITE ZNAČAJKE

Lemmatize je u suštini traženje korijena riječi.

```
w = Word('playing')
print(w.lemmatize("n")) #noun
print(w.lemmatize("v")) #verb
```

playing
play

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

Spellchecker

Možemo odabrati od više prijedloga...

```
Word('playing').spellcheck()
```

```
[('playing', 1.0)]
```

```
Word('haee').spellcheck()
```

```
[('have', 0.9828362408553742),  
 ('hare', 0.010129431626336522),  
 ('hate', 0.005627462014631401),  
 ('haze', 0.0011254924029262803),  
 ('hale', 0.0002813731007315701)]
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJEOSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE
OZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI
GOOGLE TRANSLATE API
IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

Spellcheck

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

...a možemo i uzeti onaj koji ima najveću vjerojatnost da je točan.

```
TextBlob('playing').correct()
```

```
TextBlob("playing")
```

DEFINICIJE RIJEČI

```
tb_w.define('n')
```

```
['the act of playing a musical instrument',  
'the action of taking part in a game or sport or other recreation',  
'the performance of a part or role in a drama']
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

GOOGLE TRANSLATE API

```
TextBlob('Cjelovito').detect_language()
```

```
'hr'
```

Morao sam pomno odabrati riječ jer Google Translate uvijek misli da je bosanski jezik

```
TextBlob('Ovo vjerojatno nitko ne razumije').translate()
```

```
TextBlob("Probably no one understands this")
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJEOSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICEOZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

GOOGLE TRANSLATE API - PRIMJER

```
for definition in tb_w.define('n'):  
    print(TextBlob(definition).translate(from_lang='en', to='hr'))
```

čin sviranja glazbenog instrumenta
radnja sudjelovanja u igri ili sportu ili drugoj rekreaciji
izvođenje dijela ili uloge u drami

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICEOZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

RAD S IMENICAMA

```
tb_w.pluralize()
```

```
'playings'
```

```
tb_w.pluralize().singularize()
```

```
'playing'
```

```
Word('octopus').pluralize()
```

```
'octopodes'
```


SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SENTIMENTI

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

Analiza sentimenata je analiziranje mišljenja i osjećaja koje je netko izrazio u nekom tekstu. Sentimenti obično imaju dvije dimenzije:

- *polarity*: + ili −, vrijednosti $[-1 : 1]$ krajnje pozitivna izjava
- *subjectivity*: koliko subjektivno, vrijednosti $[0 : 1]$,

SENTIMENTI – PRIMJER

```
a = TextBlob("Antananarivo is a capital of Croatia")
```

```
a.sentiment
```

```
Sentiment(polarity=0.0, subjectivity=0.0)
```

```
b = TextBlob("In my humble opinion we should buy ice cream")  
c = TextBlob("I think we can complete this task")
```

```
b.sentiment
```

```
Sentiment(polarity=-0.2, subjectivity=0.4)
```

```
c.sentiment
```

```
Sentiment(polarity=0.1, subjectivity=0.4)
```

SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

PRIMJER PRIMJENE

Definirajmo lambda izraze za primjenu nad podacima:

```
polarity = lambda x: TextBlob(x).sentiment.polarity
subjectivity = lambda x: TextBlob(x).sentiment.subjectivity
```

Primjenimo te izraze nad već pripremljenim podacima:

```
data['polarity'] = data.content.apply(polarity)
data['subjectivity'] = data.content.apply(subjectivity)
```

```
rolling = data.[polarity|subjectivity].rolling(window=1000).mean()
rolling.index = pd.to_datetime(df.index)
fig = rolling.plot( grid=True, style='g-', title="Polaritet/
↳Subjektivnost Trumpovih tweetova kroz vrijeme"
)
fig.set_xlabel("Godina")
fig.set_ylabel("polaritet/subjektivnost")
```

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

REZULTAT

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJEOSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE
OZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck
RIJEČNIČKI ALATI
GOOGLE TRANSLATE API
IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK



REZULTAT

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI
PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI
REČENICE
OZNAKE
SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck
RIJEČNIČKI ALATI
GOOGLE TRANSLATE API
IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK



ZAKLJUČAK ANALIZE *tweetova*

Zaključak: Trump se uozbiljio za vrijeme preizborne kampanje.

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

SADRŽAJ

- 1 UVOD
- 2 NEUROLINGVISTIČKO PROGRAMIRANJE
 - Osnovni pojmovi
 - Projekti iz NLP-a
- 3 NLP POJMOVI
 - Osnovni dijelovi rečenice
 - Oznake
 - Skupine riječi
- 4 OBRADA RIJEČI
 - *Spellcheck*
 - Rječnički alati
 - Google Translate API
 - Imenice
- 5 SENTIMENTI
- 6 PRIMJER PRIMJENE
- 7 ZAKLJUČAK

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK

ZAKLJUČAK

TextBlob je:

- snažan alat
- fleksibilan alat
- jednostavan uvod u NLP

TEXTBLOB

FILIP NOVAČKI

UVOD

NEUROLINGVISTIČKO
PROGRAMIRANJE

OSNOVNI POJMOVI

PROJEKTI IZ NLP-A

NLP POJMOVI

OSNOVNI DIJELOVI

REČENICE

OZNAKE

SKUPINE RIJEČI

OBRADA RIJEČI

Spellcheck

RIJEČNIČKI ALATI

GOOGLE TRANSLATE API

IMENICE

SENTIMENTI

PRIMJER PRIMJENE

ZAKLJUČAK