Empirischer Mittelwert, empirische Varianz und Sentimentanalyse

Formeln

$\overline{x} = \frac{1}{n} \sum_i = 1^n x_i$ ist der empirische Erwartungswert/Mittelwert

$\overline{\sigma} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \overline{x})^2$ ist die empirische Varianz.

① Berechne das Sentiment (den Mittelwert der Sentimentwerte) und die Sentimentvarianz (die empirische Varianz der Sentimentwerte) fuer die Woerter in den folgenden Saetzen.

a) „Ich mag Eiscreme."
Schritt 1: Nachschauen der Sentimentwerte in der Tabelle.
Wir erhalten 0,1; 0,8; 0,4.
Schritt 2: Berechnen des Mittelwerts.
Das gibt $\frac{1}{3}(0{,}1 + 0{,}8 + 0{,}4) = 0{,}4$.
Schritt 3: Bestimmung der Varianz:
$\frac{1}{2}((0{,}1 - 0{,}4)^2 + (0{,}8 - 0{,}4)^2 + (0{,}4 - 0{,}4)^2) = 0{,}125$.

b) „Es sind schlimme Zeiten fuer Maden."

c) „Menschen arbeiten und ruhen."

② Diskutiere fuer die folgenden Saetze, wo Sentimentanalyse aufgrund von Sentiment und Sentimentvarianz an ihre Grenzen stoesst. Berechne Sentiment nicht. Ueberlege und ergänze in die Tabelle unten fuer die ausgewählten Wörter fuer euch sinnvolle Sentimentwerte (Spoiler: Vielleicht geht das gar nicht so gut...)

a) „Ich mag Eiscreme, aber sie ist schlecht fuer mich."

b) „Ich finde Eiscreme nicht schlecht."

Wort	Sentimentwert
ich	0,1
mag	0,8
Eiscreme	0,3
es	-0,1
sind	0
schlimme	-0,9
Zeiten	0,1
fuer	0,2

Anhang: Sentimente nach Anonymous

Wort	Sentimentwert
Made	-0,5
Mensch	0,2
arbeiten	-0,3
und	0
ruhen	0,4
schlecht	
aber	
nicht	

Anhang: Sentimente nach Anonymous II

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/129c7303