

API's für den Zugriff auf Daten aus
sozialen Netzwerken
zur Sentiment Analysis bzw. Option Mining.
(Exposee zur Seminararbeit in SIM)

Julian Nischler
(S1310457017)

25.03.2014

1 Motivation

Soziale Netzwerke sind von der derzeitigen „Thumb“ Generation nicht mehr weg zu denken. Netzwerke wie Facebook erfahren einen enormen Aufschwung an Nutzern und Verwendung. Kaum jemanden sind diese Netzwerke kein Begriff. Diese Arbeit beschäftigt sich nicht mit den Vor- bzw. Nachteilen solche Netzwerke, vielmehr mit den nicht direkt ersichtlichen Möglichkeiten den API's. Viele Unternehmen fürchten einen Auftritt in solchen Netzwerken da sich Negative Informationen bzw. Meinungen sehr schnell verbreiten und nur sehr schwer eindämmen lassen. In vielen Fällen lässt sich eine Präsenz jedoch nicht vermeiden, so auch in meinem Arbeitsumfeld. Tätig im Eventbereich sind wir auf solche Netzwerke zur Kundengewinnung stark angewiesen. Da diese Netzwerke völlig neue Marketingtechniken eröffnen. Es ist verhältnismäßig sehr günstig neue Kunden zu bewerben. Leider sind auch wir immer wieder mit der Problematik der Bildung einer negativen Meinung konfrontiert. Mittels der API's der Netzwerke soll versucht werden negative Meinungen schnell zu erkennen um eine Ausbreitung zu verhindern.

Aus der einleitenden Motivation ergeben sich folgende Kernaufgaben für die Seminararbeit:

- Einführung in die Thematik „soziale“ API's
- Evaluierung der einzelnen API's
- Kombination mit der Thematik „Sentiment Analyse“

2 Fragestellungen

Folgende zentrale Fragestellungen sollen in der Seminararbeit beantwortet werden.

1. Sozial API spezifische Frage
 - a. Was ist eine „soziale“ API?
 - b. Welche API's existieren? (Auszug)
 - c. Welche API für welchen Zweck geeignet?
 - d. Welche Probleme weisen aktuelle API's auf?
 - e. Wie werden die API's verwendet?
2. Fragen in Verbindung mit Sentiment Analyse
 - a. Klassische Ansätze des Sentiment Analysis?
 - b. Wie gut eignen sich die API's dafür?
 - c. Problematiken der Sentiment Analyse?
 - d. Welche Frameworks existieren?

Welche API's existieren, wie werden diese verwendet sowie eignen sich diese zur Sentiment Analyse sprich zur Erkennung von Meinungsbildungen?

3 Zielsetzung und Methodik

Ziel dieser Arbeit ist, dem interessierten Leser einen Einstieg in die Verwendung von „sozialen“ API's zu vermitteln, sowie in die Thematik der Sentiment Analyse. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll gezeigt werden wie durch Sentiment Analyse der verfügbaren Daten profitiert werden kann und welcher Mehrwert aber auch welche Risiken dadurch entstehen. Anhand von Praxis bezogenen Beispielen wird versucht die Thematik zu veranschaulichen.

4 Gliederung

1. Einführung / Einleitung *2 Seiten*
 - a. Motivation
 - b. Ziele und Aufgaben
 - c. Abgrenzung der Arbeit
 - d. (Kapitelübersicht / Inhalt)
2. „soziale“ API's
 - a. Übersicht API's, Funktionsbeschreibung *3 Seiten*
 - i. Facebook / Twitter / Tumblr / Foursquare / WordPress / Disqus / Intensedebate / Sitrion / bitly / Dailymotion / del.icio.us / flickr / google+ / Instagram / metacafe / Youtube / VK / vimeo / reddit
.....
 - b. Ausgesuchte API's analysiert *4 Seiten*
 - i. Facebook Open Graph
 - ii. Twitter
 - iii. + 2 – 3 Weitere
 - c. Beispiele zur Verwendung der API's *4 Seiten*
 - i. Praxisbeispiele Facebook
 - ii. Praxisbeispiel vermutlich Twitter
 - d. Historische Daten *2 Seiten*
 - i. Provider wie gnip analysieren.
3. Sentiment Analyse
 - a. klassische Verfahren *2 Seiten*
 - b. Frameworks wie DatumBox *1 Seite*
 - c. Praxisbeispiel erarbeiten Sentiment Analyse von Facebook live Daten. *3 Seiten*
4. Zusammenfassung *2 Seiten*

- a. Ergebnisse
- b. Allgemeines Resümee
- c. Persönliches Resümee

5 Meilensteine

Folgender Zeitplan wird angestrebt:

- Mitte April: Abschluss der Recherchen und Gliederung
- Ende April, Mai: Wöchentliche Ausarbeitung eines Kapitels
- 12. Juni: Abgabe der Seminararbeit
- 26. Juni: Präsentation der Seminararbeit

6 Literatur

Die Literatur suche hat sich für mich als sehr schwierig erwiesen. Ich könnte hier die Dokumentationen der einzelnen API's aufführen aber dich denke diese haben hier nichts zu suchen. Somit führe ich bezüglich den API's relativ wenig Literatur an.

- Techniques and applications for sentiment analysis
R Feldman - Communications of the ACM, 2013 - dl.acm.org
- Social network analysis: Methods and applications
S Wasserman – 1994
- Sentiment analysis and subjectivity
B Liu - Handbook of natural language processing, 2010 - f3.tiera.ru
- Automatic Sentiment Analysis in On-line Text.
E Boiy, P Hens, K Deschacht, MF Moens - ELPUB, 2007 - law.kuleuven.be
- Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining
A Pak, P Paroubek - LREC, 2010
- Twitter sentiment analysis: The good the bad and the omg!
E Kouloumpis, T Wilson, J Moore - ICWSM, 2011 - aaai.org
- Sentiment analysis and opinion mining
B Liu - Synthesis Lectures on Human Language Technologies, 2012 - morganclaypool.com
- A survey of opinion mining and sentiment analysis
B Liu, L Zhang - Mining Text Data, 2012 – Springer
- Mining the Social Web: Data Mining Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, GitHub, and More
MA Russell - 2013
- A comparison of on and offline networks through the Facebook API
B Hogan - Available at SSRN 1331029, 2008 - papers.ssrn.com