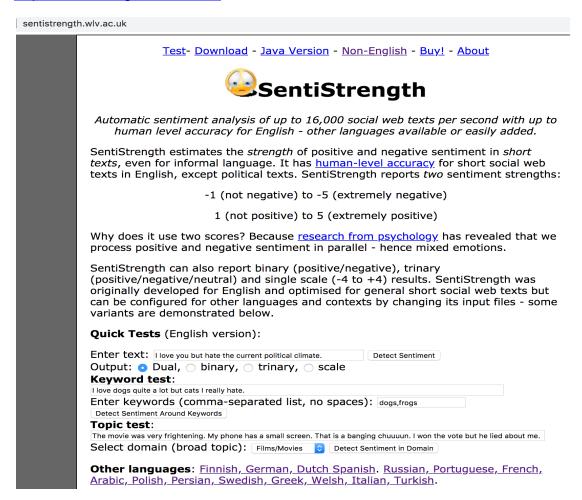
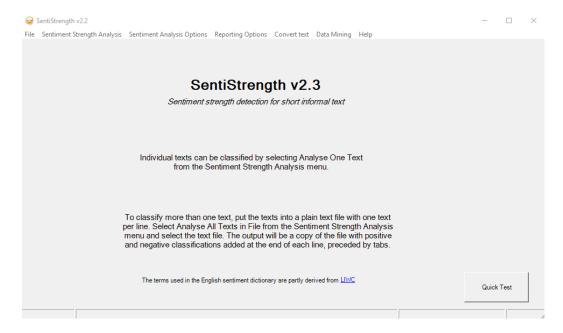
<u>Sentiment Analysis – SentiStrength</u>

Για την ανάλυση συναισθήματος χρησιμοποιήθηκε το lexicon based εργαλείο SentiStrength. Το SentiStrength είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα http://sentistrength.wlv.ac.uk/.

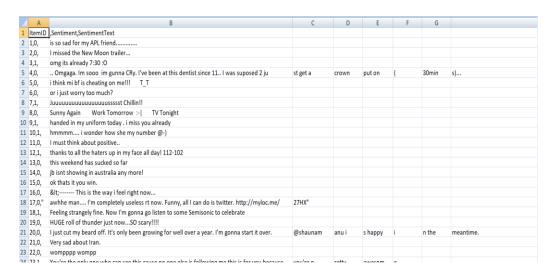


Το εργαλείο μετράει το συναίσθημα σε απλό κείμενο με τιμές από -5 έως +5. Όπου το -1 έως -5 είναι negative Sentiment και το 1 έως 5 είναι positive Sentiment. Το 0 θεωρείται Neutral. Εκτος από την εισαγωγή data sets υπάρχει και η δυνατότητα quick test με την εξαγωγή συναισθήματος από μια μόνο γραμμή κειμένου.



Για την εξαγωγή Sentiment χρησιμοποιήθηκε το dataset της Kaggle όπου είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα https://www.kaggle.com/c/twitter-sentiment-analysis2/data?fbclid=lwAR1lRcOrTXPxy1EqOJ4vHcUBPmb-

XzWFQjIB5c4kL5EQJsgJLMFTrQ5-488 . Το παρόν dataset διαθέτει ένα αρχείο με 100κ tweets και θα εξαχθεί το Sentiment από αυτά (train.csv). Διαθέτει τρεις στήλες με ItemID , Sentiment και Sentiment text.



Το SentiStrength για να εξάγει συναίσθημα αφού έγινε το απαραίτητο tokenization από το 2° βήμα από retweets, απαλοιφή άλλων γλωσσών εκτός από αγγλικά αλλά και απαλοιφή html tags.Επιπρόσθετα χρειάζεται το dataset να μετατραπεί σε .txt αρχείο. Δηλαδή της μορφής.

```
[temID,Sentiment,SentimentText
                                           timent, SentimentText

is so sad for my APL friend......

I missed the New Moon trailer...

omg its already 7:30:0

.. Omgaga. Im sooo im gunna CRy. I've been at this dentist since 11.. I was suposed 2 just get a crown put on (30mins)...
i think mi bf is cheating on me!!!

or i just worry too much?

Juunuuuuuuuuuuuuuussssst Chillin!!

Sunny Wagain Work Tomporpow --

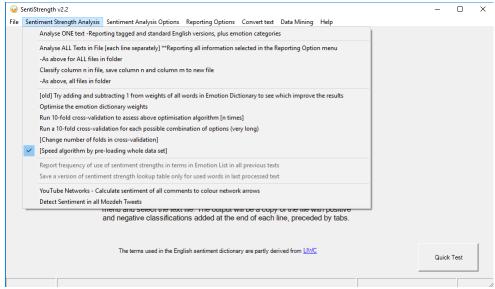
TV Tonight
                                                                                                                     Work Tomorrow :-
                                                                                                                                                                                                                                TV Tonight
                                            Sunny Again
                                    handed in my uniform today .i miss you already hmmmm... i wonder how she my number @-)
I must think about positive..
  l1,0,
l2,1,
                                             thanks to all the haters up in my face all day! 112-102
  L3,0,
L4,0,
L5,0,
                                             this weekend has sucked so far
                               this weekend has sucked so far
jb isnt showing in australia any more!
ok thats it you win.
<------ This is the way i feel right now...
awhhe man... I'm completely useless rt now. Funny, all I can do is twitter. http://myloc.me/27HX"
Feeling strangely fine. Now I'm gonna go listen to some Semisonic to celebrate
HUGE roll of thunder just now...SO scary!!!!
I just cut my beard off. It's only been growing for well over a year. I'm gonna start it over. @shaunamanu is happy in the meantime.

Very said about Tran
 16,0,
17,0,"
18,1,
19,0,
120,8, I just cut my beard off. It's only been growing for well over a year. I'm gonna start it over. @shaunamanu is happy in the meantime.
12,0, very sad about Iran.
12,0, wompppp wompp
12,1, you're the only one who can see this cause no one else is following me this is for you because you're pretty awesome
12,1, you're the only one who can see this cause no one else is following me this is for you because you're pretty awesome
12,0, ati;---Sad level is 3. I was writing a massive blog tweet on Physpace and my comp shut down. Now it's all lost 'lays in fetal position'
12,0, ... Headed to Hospitol: Had to pull out of the Golf Tourny in 3rd place!!!!!!!!!! I Think I Re-Ripped something!!! Yeah THAT!!
12,0, can't be bothered. i wish i could spend the rest of my life just sat here and going to gigs. seriously.
12,0 and to be bothered. I wish i could spend the rest of my life just sat here and going to gigs. seriously.
13,0 and to be bothered. I wish i could spend the rest of my life just sat here and going to gigs. seriously.
14,0 are the property of the country of the
                                   Feeeling like shit right now. I really want to sleep, but nooo I have 3 hours of dancing and an art assignment to finish. " goodbye exams, HELLO ALCOHOL TONIGHT"
                                I didn't realize it was THAT deep. Geez give a girl a warning atleast!

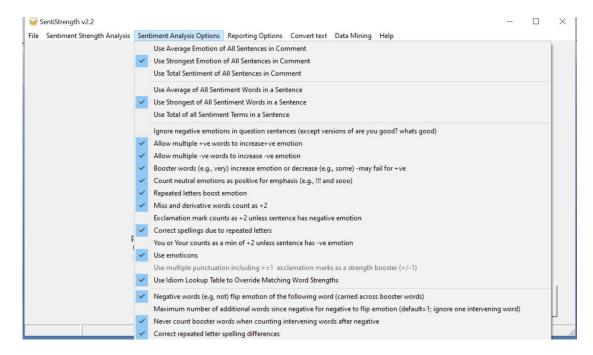
I hate it when any athlete appears to tear an ACL on live television.

i miss you guys too i think i'm wearing skinny jeans a cute sweater and heels not really sure what are you doing today
  32,0, i miss you guys too i think i'm we 33,0, -- Meet your Meat http://bit.ly/15SSCI
```

Το αρχείο τώρα είναι έτοιμο να γίνει import στο εργαλείο του SentiStrength. Για την εξαγωγή του Sentiment χρησιμοποιήθηκε η επιλογή "Analyse All Texts in File (each line separately)". Αυτό επιλέχθηκε γιατί το κάθε tweet στην μορφή .txt είναι ξεχωριστά μόνο του σε κάθε γραμμή.

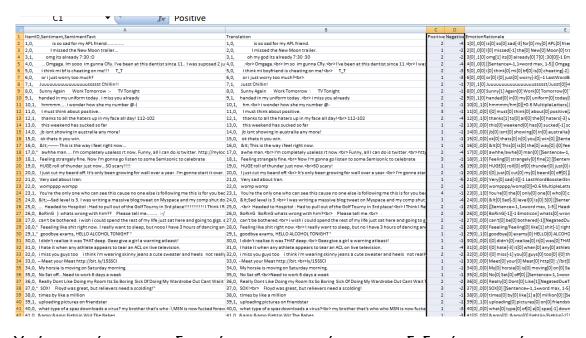


Το SentiStrength αποτελεί ένα πολύ αξιόπιστο εργαλείο καθώς προσφέρει μια πληθώρα επιλογών για την εξαγωγή Sentiment από κείμενο. Επίσης παρέχει την δυνατότητα για εξόρυξη πληροφορίας (Data Mining). Για την παρούσα εργασία προτιμήθηκε να κρατηθούν οι default επιλογές. Κάποιες από αυτές τις επιλογές περιλαμβάνουν τα επαναλαμβανόμενα γράμματα να αυξάνουν το Positive Sentiment , λέξεις όπως το "very" να αυξάνουν το Positive Sentiment ή το "some" να μειώνουν το Negative Sentiment. Επίσης προσφέρει την δυνατότητα να διορθώνει τυχόν επαναλαμβανόμενα λάθη στην ορθογραφία.

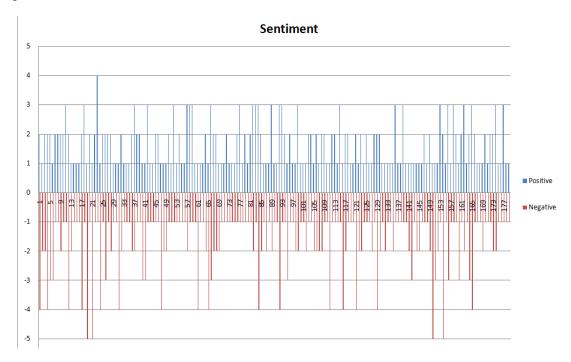


Το αρχείο αφού έγινε import και επεξεργάστηκε από το SentiStrength έξαγει τα αποτελέσματα με το ίδιο όνομα + την ονομασία results(train+results) και είναι της μορφής .txt.

Στην παρούσα μορφή εμφανίζεται μετά την εξαγωγή συναισθήματος και η οι στήλες Positive, Negative και EmotionRationale. Το αρχείο .txt πρέπει να μετατραπεί πάλι σε csv αρχείο για να μπορέσουμε να διακρίνουμε τα αποτελέσματα του καλύτερα στο Excel.



Υπάρχει επίσης και η δυνατότητα οπτικοποίησης των δεδομένων και έτσι δημιουργήθηκε ένα γράφημα με την χρήση των columns Positive και Negative.



Όπως είναι εμφανές από το γράφημα έπειτα από την επεξεργασία και την ανάλυση του παρόντος dataset το Negative Sentiment υπερισχύει του Positive.