

# Online Social Networks and Local Governance



**Dimitris Gritzalis**

March 2016

ΔΙΔΑΚΤΑΚΗ ΠΛΗΡ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΚΗ,  
ΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΤΗΝ ΎΦΗΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

**ICTplus**

# Ψηφιακά Κοινωνικά Δίκτυα - Αυτοδιοίκηση - Δημοκρατική Συμμετοχή



**ICTplus**

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,  
ΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΤΗΝ ΥΨΗΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

1ο Ετήσιο Συνέδριο  
Smart Cities – Digital Citizens  
Αθήνα, Μάρτης 2016



**ΟΠΑ  
ΑΥΕΒ**

**Καθηγητής Δημήτρης Γκριτζαλης**

[dgrit@aueb.gr](mailto:dgrit@aueb.gr) | [www.infosec.aueb.gr](http://www.infosec.aueb.gr)

Διευθυντής Εργαστηρίου Ασφάλειας Πληροφοριών &  
Προστασίας Κρίσιμων Υποδομών (INFOSEC Laboratory)  
Τμήμα Πληροφορικής | Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

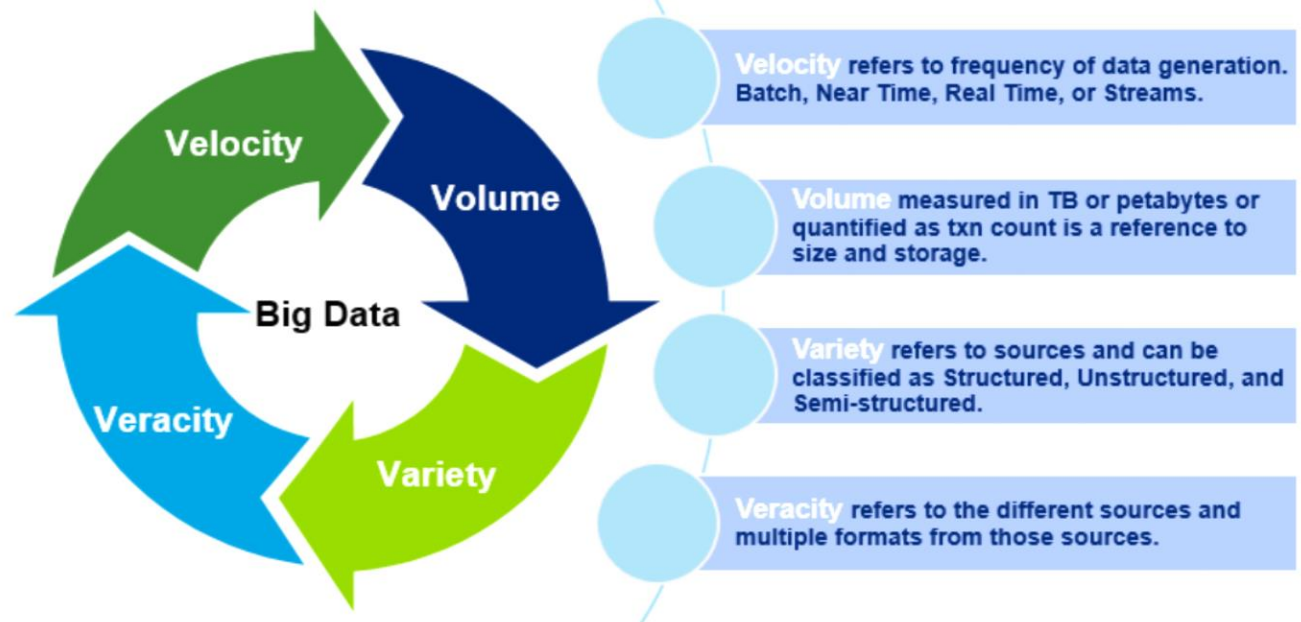




# Big Data

## Πακτώλός δεδομένων, με 4V

A whole new class of inputs driven by an explosion in the volume of data being created by social media, machines, intelligent devices, and other applications that is creating new challenges and opportunities.



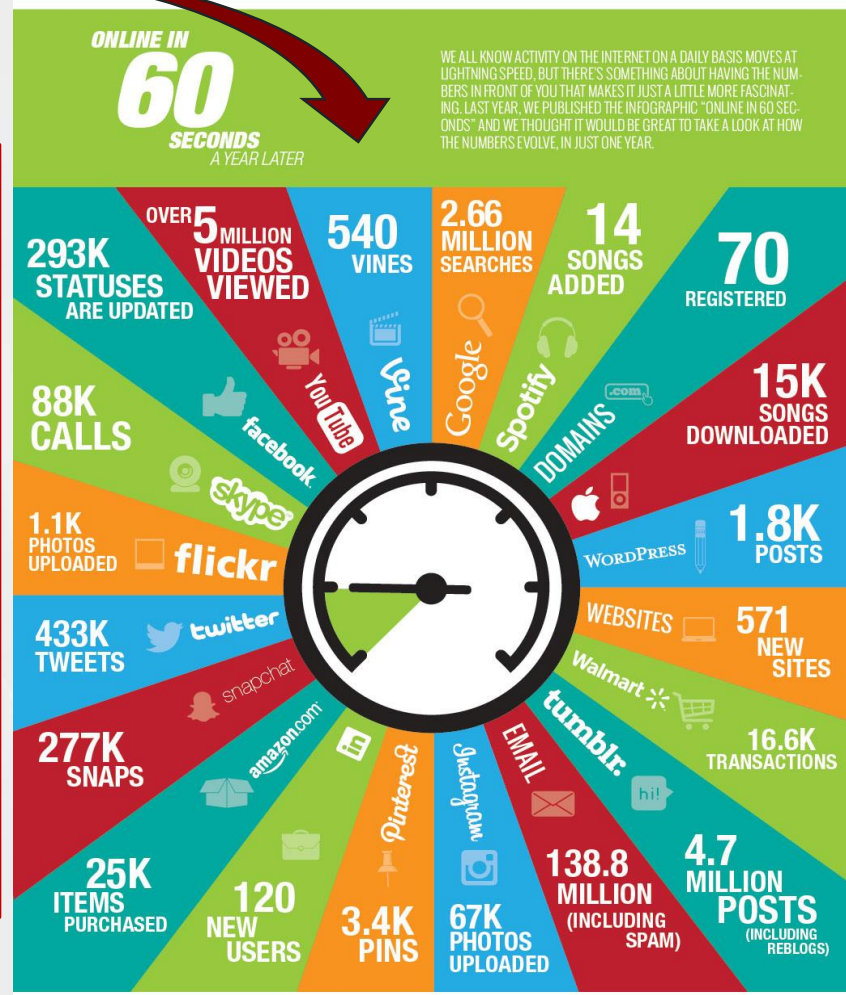
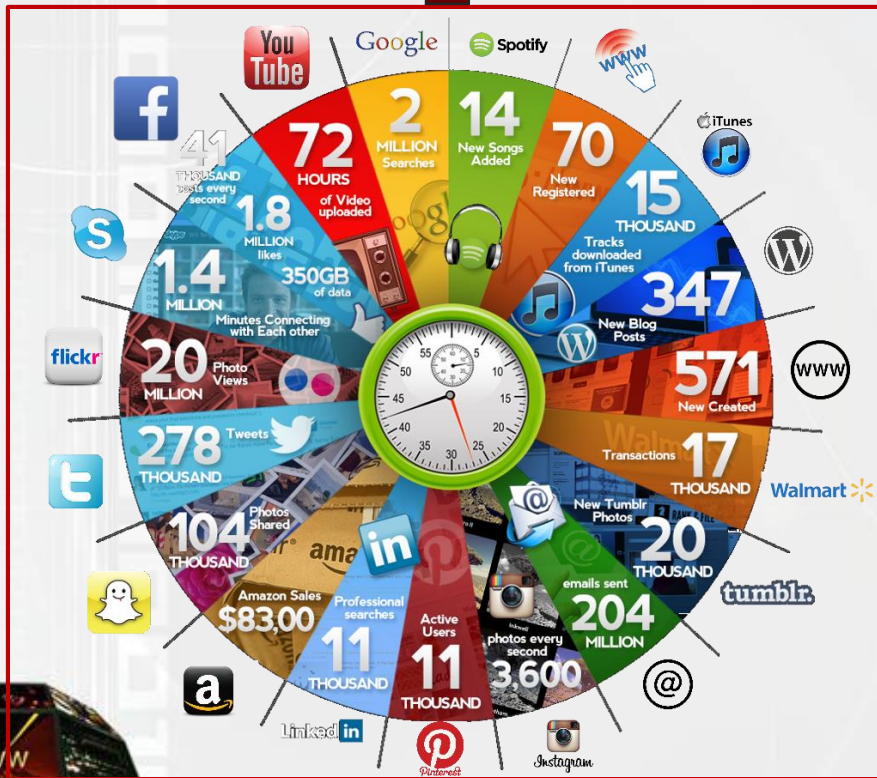
**4V: Velocity** (Ρυθμός), **Volume** (Όγκος), **Variety** (Ποικιλία), **Veracity** (Εγκυρότητα)



# Χώροι έκφρασης και επικοινωνίας

## Διαδίκτυο, Παγκόσμιος Ιστός, Ψηφιακά Κοινωνικά Δίκτυα

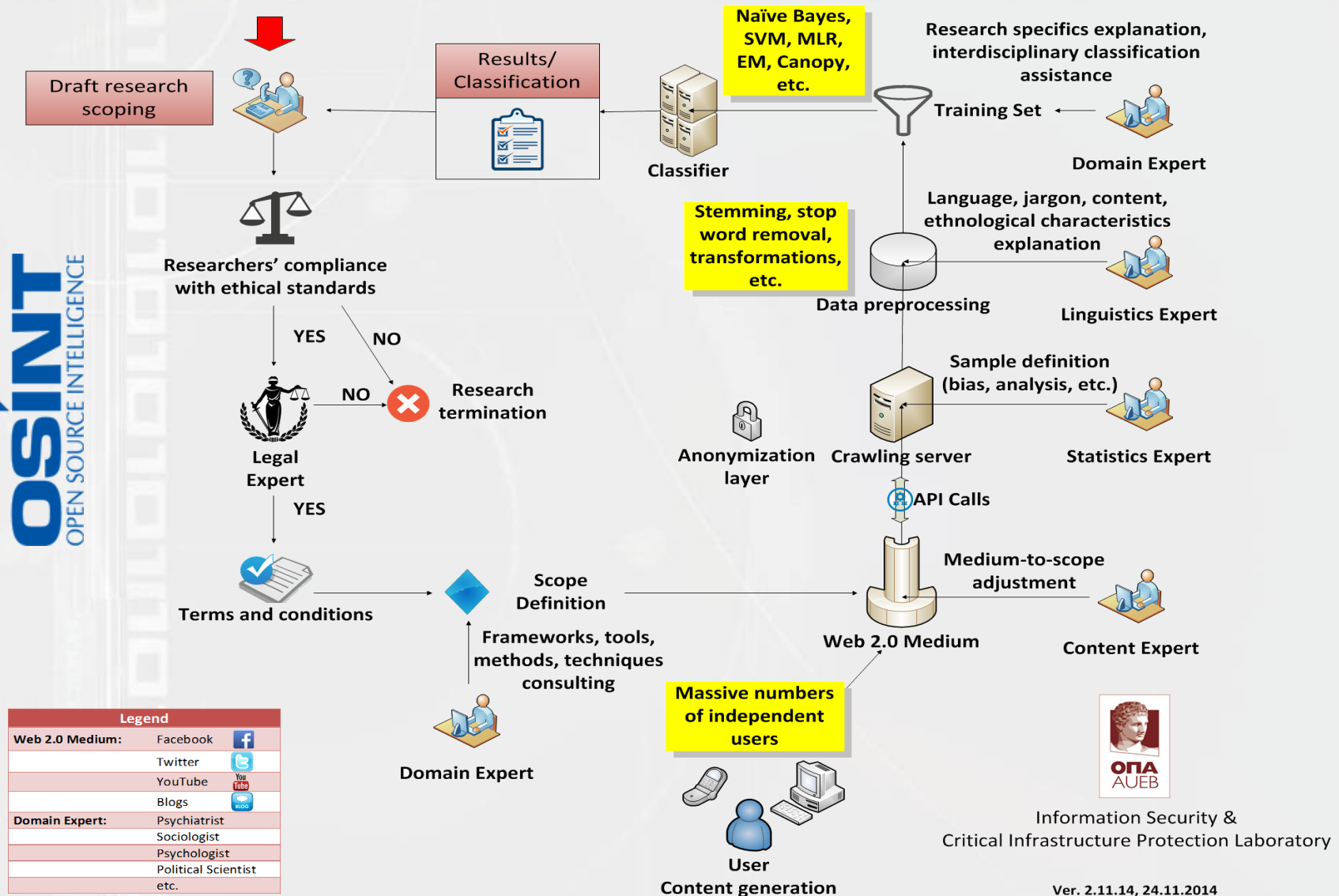
qmee.com

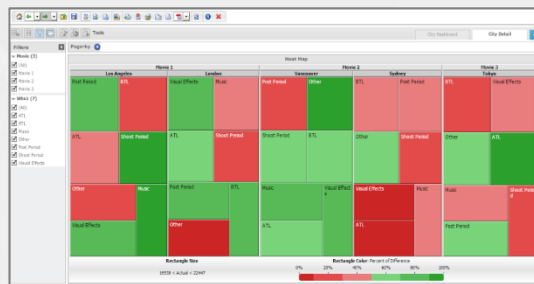
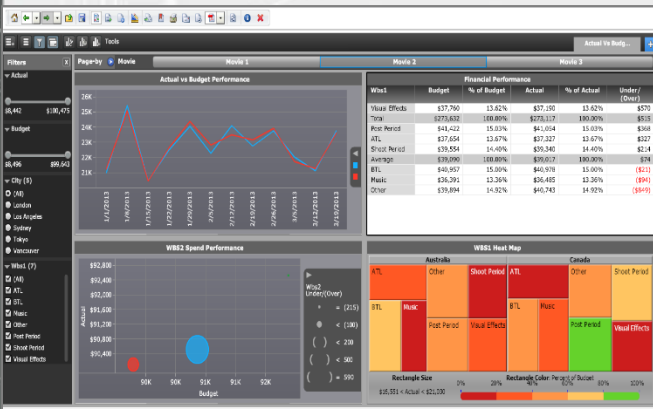
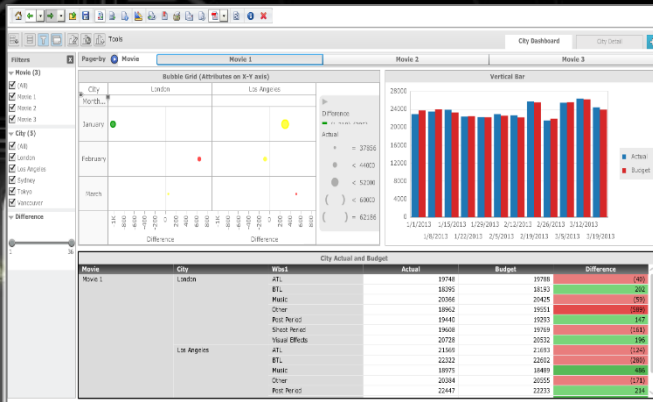


# Πληροφοριακό Σύστημα ΝΗΡΕΑΣ

## Εμβριθής ανάλυση δημόσια διαθέσιμων δεδομένων

**OSINT**  
OPEN SOURCE INTELLIGENCE





# Δρώντας με οδηγό τους πολίτες

## Πολιτική Ηγεσία



1 Οι πολίτες εκφράζονται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης π.χ. Facebook, Twitter, blogs, google, fora, sites κτλ.



2 Συζητούν για την Κυβέρνηση, τα έργα, τη διοίκηση, τα προβλήματά τους κτλ. και προτείνουν



3 Συγκεντρώνουμε ό,τι έχει ειπωθεί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Twitter, YouTube, blogs, fora κτλ.)



4 Επεξεργάζομαστε τις πληροφορίες που συλλέξαμε και εξαγωγή συμπεράσματα



5 Μαθαίνετε τι ήξει, τι θέλει, τι σκέφτεται, τι προτείνει ο πολίτης για τα πολιτικά θέματα τα οποία σας ενδιαφέρουν



6 Πράττετε σύμφωνα με το όραμά σας, το πρόγραμμά σας αλλά πλέον έχετε οδηγό και τη γνώμη των πολιτών



7 Πράξεις της Κυβέρνησης αποτιμώνται στοιχειοθετημένα



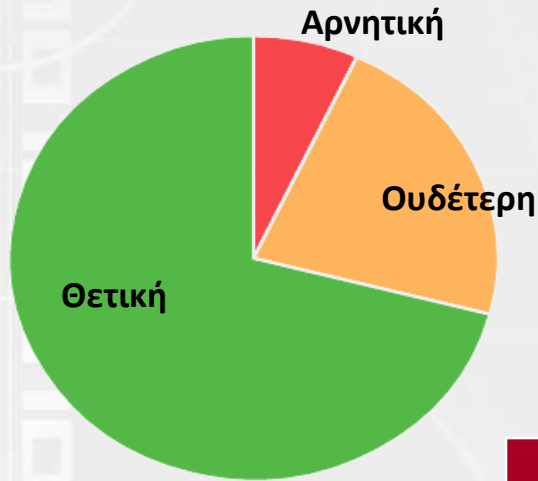
Οι πολίτες βλέπουν αυτά που θέλουν να πραγματοποιούνται, η Κυβέρνηση δρα, όλοι κερδίζουν





# Ξενοδοχείο Warwick & Google+

## Αυτόματη ανάλυση απόψεων



Άποψη	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική
Αριθμός αναρτήσεων	112	31	7

Σε 14 γλώσσες (+Ελληνικά, +Greeklish)

Άποψη	Ανάρτηση-Σχόλιο
Θετική	World on 44, Warwick Dubai signature Restaurant, officially opens its doors this next Sunday the 10th. Enjoy 360 degree panoramic views and an excellent cuisine with a blend of South American and Mediterranean flavors! #MyDubai #MyDSS #Eatingout
	What's on your must-do list for a perfect Eid? On this #TravelTuesday, we recommend you to enjoy the many off the beaten path & popular attractions Dubai has to offer, or travel by car and discover other Emirates to experience a Five-Star holiday with your loved ones! #eidholidays #eidalfitr #mydubai
Ουδέτερη	Can you guess the name of this traditional Arabian tower that can be found across the U.A.E? Tip: It was used centuries ago to provide natural ventilation to buildings. #Warwick #Dubai Photo Credit: Pinterest





# Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα & Twitter

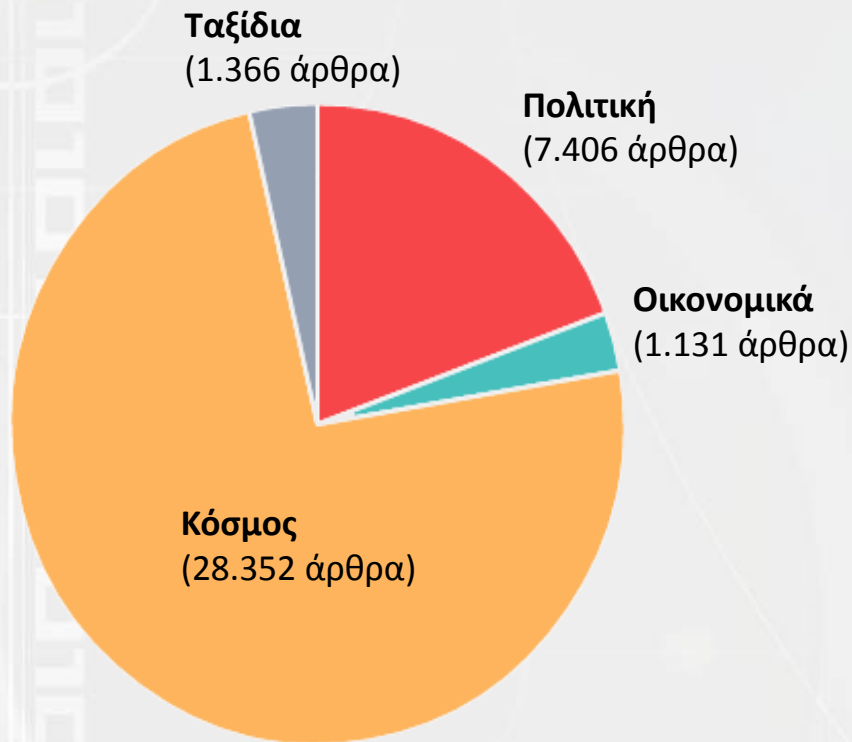
## Δημοφιλέστερα σχόλια/αναρτήσεις

Σχόλιο - ανάρτηση	Likes
Atlantis The Palm tree is awesome, look at this picture and you will love it	770.712
Super Fireworks! Do you look forward to see what will happen in 2015? Follow and share!	486.778
Solid hospitality, amazing hotels and places to go sightseeing...	467.468
Full package experience, perfect for families and package holidays lovers! Check it.	395.446
Currently tax form completion #thunderstorm #saveme #yolo	381.796
#Airlines , New A380 Hub Concourse At #Airport	355.518
There's always a reason to celebrate. #GreatHoliday #letshavefun	349.137
A City Like No Other City, you must visit!!!	340.899
Guess where ?	313.152
Luxury boat tax free	306.281



# Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα & The Guardian

## Εντοπισμός και αξιολόγηση άρθρων



- ✓ Η αρθρογραφία της εφημερίδας είναι πολύ αρνητική για τα ΕΑΕ.
- ✓ Τα περισσότερα άρθρα αναφέρονται στα «Νέα του Κόσμου» και συσχετίζουν τα ΕΑΕ με την πολιτικά ασταθή περιοχή τους.
- ✓ Αρκετά άρθρα της εφημερίδας αναλύουν την πολιτική κατάσταση της χώρας.
- ✓ Σχετικά λίγα άρθρα της εφημερίδας αναφέρονται στα ΕΑΕ ως ταξιδιωτικό προορισμό.
- ✓ Σχετικά λίγα οικονομικά άρθρα της εφημερίδας αφορούν τα ΕΑΕ.

	Άποψη	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική
Αριθμός άρθρων		1.857	8.472	29.604







# ETIHAD Airways & Twitter

Ποιος επηρεάζει πιο πολύ την συζήτηση;



Narcissist

Mildly prone to high stress periods

Highly Influential

Mildly predisposed towards law and authorities



Economic Liberal

## Όνοματεπώνυμο

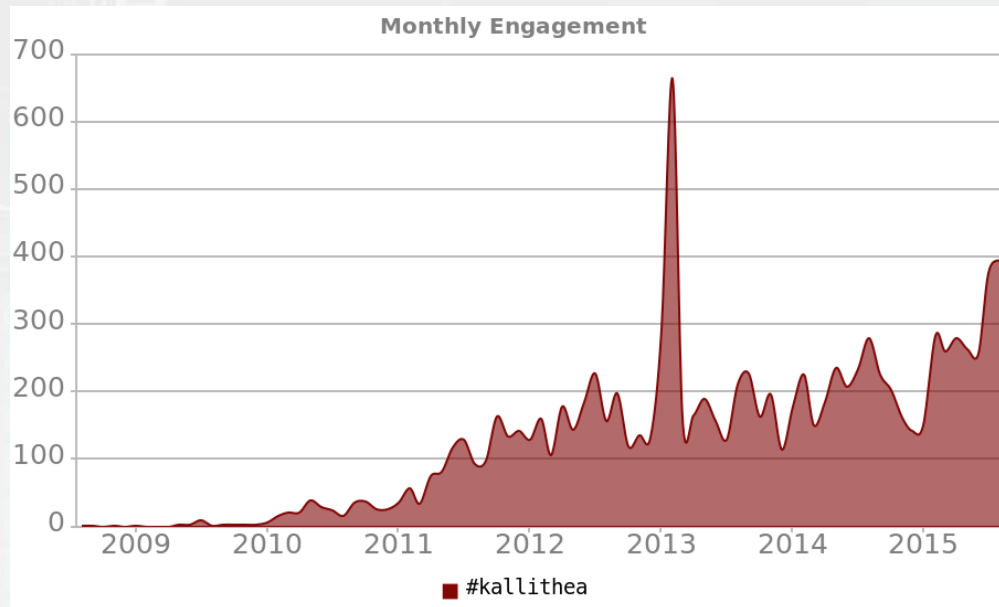
Joined Twitter	23/04/2014
Ηλικία	25
Χώρα	USA
Επάγγελμα	Journalist





# Δήμος Καλλιθέας & Twitter

## Συζητούν για την Καλλιθέα;



- ✓ Αυξημένη συμμετοχή χρηστών στο #kallithea.
- ✓ Εντονότερη δραστηριότητα το 2013 και ανοδική πορεία μετά το 2015.
- ✓ Οι χρήστες τείνουν να αναφέρουν περισσότερα γεγονότα σχετικά με #Kallithea.
- ✓ Αυξάνεται συνεχώς η εμπλοκή των πολιτών στη διαδικτυακή συζήτηση για τον Δήμο.

Παρουσίαση συμμετοχής χρηστών στο hashtag #kallithea

**Αναρτήσεις:** 10.867 tweets  
**Χρονικό διάστημα:** 2010-15

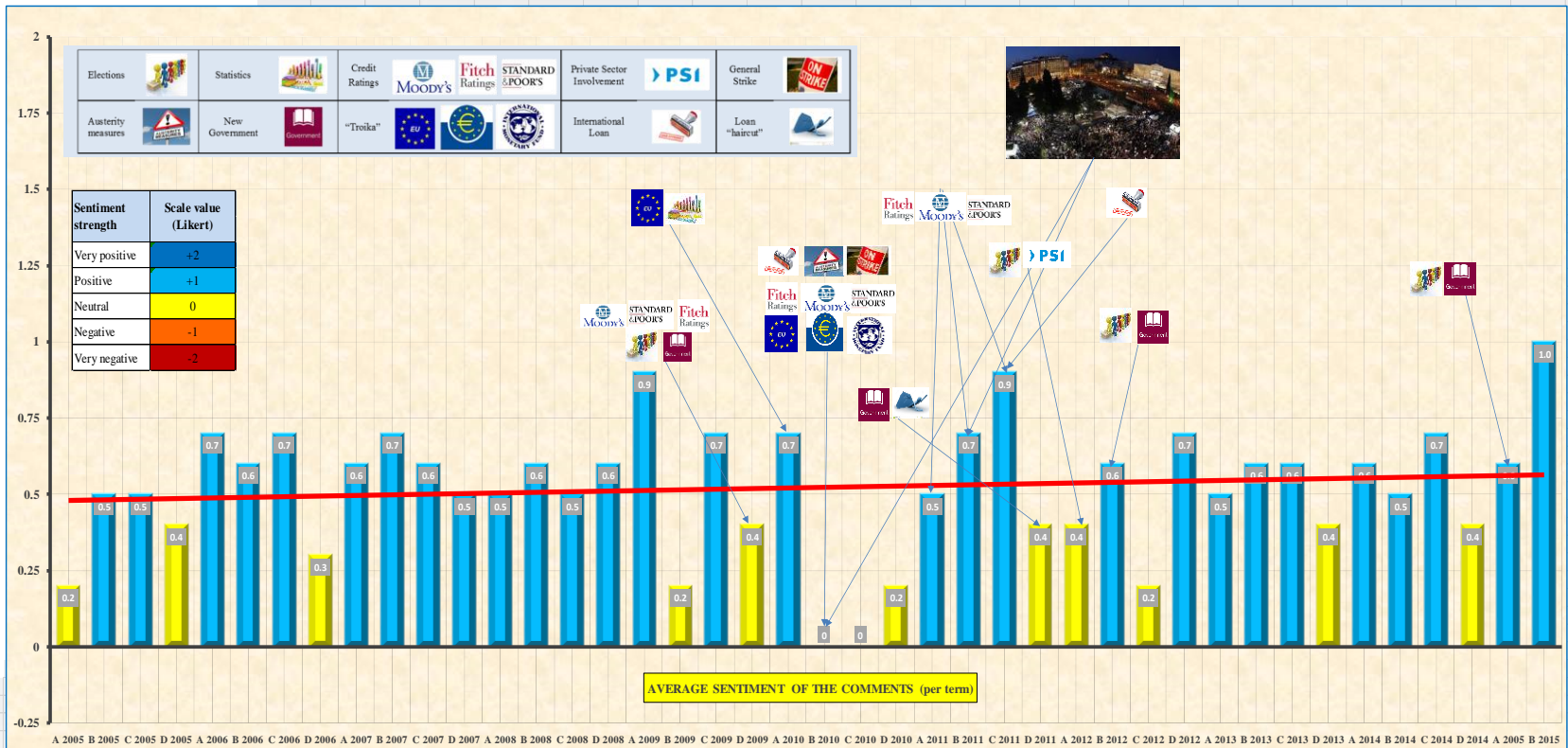
Με βάση μελέτη που επιπονήθηκε για το Δήμο Καλλιθέας από την Quality & Reliability, σε συνεργασία με το INFOSEC Lab



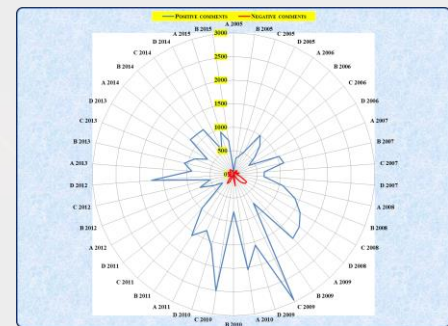


# Αθήνα & TripAdvisor

## Η Αθήνα της ως τουριστικός προορισμός



Attribute	Factor scale	Overall		Greek location		Non-Greek location	
		Comments	Average sentiment	Comments	Average sentiment	Comments	Average sentiment
Safe environment	Risky-Secure	668	0.5	156	0	512	0.7
	Undeveloped-Developed	104	0.4	34	-0.1	70	0.6
Hospitable environment	Unhospitable-Hospitable	74	1.2	28	-2	46	1.1
	Dirty-Clean	362	0.7	99	0.8	263	0.7
General mood & atmosphere	Worthless-Valuable	275	0.8	79	0.7	196	0.8
	Unattractive-Attractive	696	0.5	206	0.1	490	0.6
Relaxing effect	Stressful-Relaxing	395	0.2	135	-0.1	260	0.4
	Terrifying-Comforting	390	0.9	79	0.7	311	1.0
Authenticity of experience	Artificial-Authentic	362	0.6	130	0.4	232	0.6
	Boring-Exciting	2,414	1.1	704	1.0	1,710	1.2
	Unpleasant-Pleasurable	793	1.7	89	1.2	704	1.7
Neutral		134,217		37,317		96,899	





# Ψηφιακά Κοινωνικά Δίκτυα - Αυτοδιοίκηση - Δημοκρατική Συμμετοχή

- ✓ Οι απόψεις των πολιτών καταγράφονται στον Παγκόσμιο Ιστό και στα Ψηφιακά Κοινωνικά Δίκτυα, αδιάκοπα και αδιαμεσολάβητα.
- ✓ Προτάσεις διατυπώνονται, κριτική ασκείται, διάλογος αναπτύσσεται, συμπεράσματα εξάγονται, λύσεις οριοθετούνται.
- ✓ Με κατάλληλες τεχνολογίες μπορεί να συλλεγεί, να κωδικοποιηθεί και να αναλυθεί ό,τι διατυπώνεται, με ακρίβεια και πληρότητα.
- ✓ Οι Αυτοδιοικητικές Αρχές μπορούν να αφουγκραστούν, να κρίνουν, να αξιολογήσουν και να ανταποκριθούν, έγκαιρα και γόνιμα.
- ✓ Ο θεσμός της Αυτοδιοίκησης μπορεί να καταξιωθεί, περαιτέρω, έμπρακτα και ουσιαστικά.



## References

1. Gritzalis D., *Secure Electronic Voting*, Springer, USA, 2003.
2. Gritzalis D., Stavrou V., Kandias M., Stergiopoulos G., "Insider Threat: Enhancing BPM through Social Media", in *Proc. of the 6<sup>th</sup> IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security (NMTS-2014)*, Springer, UAE, 2014.
3. Gritzalis D., "Insider threat prevention through Open Source Intelligence based on Online Social Networks", Keynote address, *13<sup>th</sup> European Conference on Cyber Warfare and Security (ECCWS-2014)*, Greece, 2014.
4. Gritzalis D., Kandias M., Stavrou V., Mitrou L., "History of Information: The case of Privacy and Security in Social Media", in *Proc. of the History of Information Conference*, Law Library Publications, Greece, 2014.
5. Kandias M., Mitrou L., Stavrou V., Gritzalis D., "Which side are you on? A new Panopticon vs. privacy", in *Proc. of the 10<sup>th</sup> International Conference on Security and Cryptography (SECRYPT-2013)*, pp. 98-110, Iceland, 2013.
6. Kandias M., Galbogini K., Mitrou L., Gritzalis D., "Insiders trapped in the mirror reveal themselves in social media", in *Proc. of the 7<sup>th</sup> International Conference on Network and System Security (NSS-2013)*, pp. 220-235, Springer (LNCS 7873), Spain, 2013.
7. Kandias M., Virvilis N., Gritzalis D., "The Insider Threat in Cloud Computing", in *Proc. of the 6<sup>th</sup> International Conference on Critical Infrastructure Security (CRITIS-2011)*, pp. 93-103, Springer (LNCS 6983), United Kingdom, 2013.
8. Kandias M., Stavrou V., Bozovic N., Mitrou L., Gritzalis D., "Can we trust this user? Predicting insider's attitude via YouTube usage profiling", in *Proc. of 10<sup>th</sup> IEEE International Conference on Autonomic and Trusted Computing (ATC-2013)*, pp. 347-354, IEEE Press, Italy, 2013.
9. Kandias M., Stavrou V., Bosovic N., Mitrou L., Gritzalis D., "Proactive insider threat detection through social media: The YouTube case", in *Proc. of the 12<sup>th</sup> Workshop on Privacy in the Electronic Society (WPES-2013)*, pp. 261-266, ACM Press, Germany, 2013.
10. Kandias M., Virvilis N., Gritzalis D., "The Insider Threat in Cloud Computing", in *Proc. of the 6<sup>th</sup> International Workshop on Critical Infrastructure Security (CRITIS-2011)*, Bologna S., et al (Eds.), pp. 93-103, Springer (LNCS 6983), Switzerland, 2011.
11. Kandias M., Mylonas A., Virvilis N., Theoharidou M., Gritzalis D., "An Insider Threat Prediction Model", in *Proc. of the 7<sup>th</sup> International Conference on Trust, Privacy, and Security in Digital Business (TrustBus-2010)*, pp. 26-37, Springer (LNCS-6264), Spain, 2010.
12. Mitrou L., Kandias M., Stavrou V., Gritzalis D., "Social media profiling: A Panopticon or Omniopicon tool?", in *Proc. of the 6<sup>th</sup> Conference of the Surveillance Studies Network*, Spain, 2014.
13. Stavrou V., Kandias M., Karoulas G., Gritzalis D., "Business Process Modeling for Insider threat monitoring and handling", in *Proc. of the 11<sup>th</sup> International Conference on Trust, Privacy & Security in Digital Business (TRUSTBUS-2014)*, pp. 119-131, Springer (LNCS 8647), Germany, 2014.