GDPR: ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΜΕΛΟΣ Δ.Σ. ΕΜηΠΕΕ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τι θα συμβεί στις 25 Μαΐου;

Τι είναι ο GDPR / ΓΚΠΔ;

PrivacyFlag AddOn User

Cookies

Fingerprinting

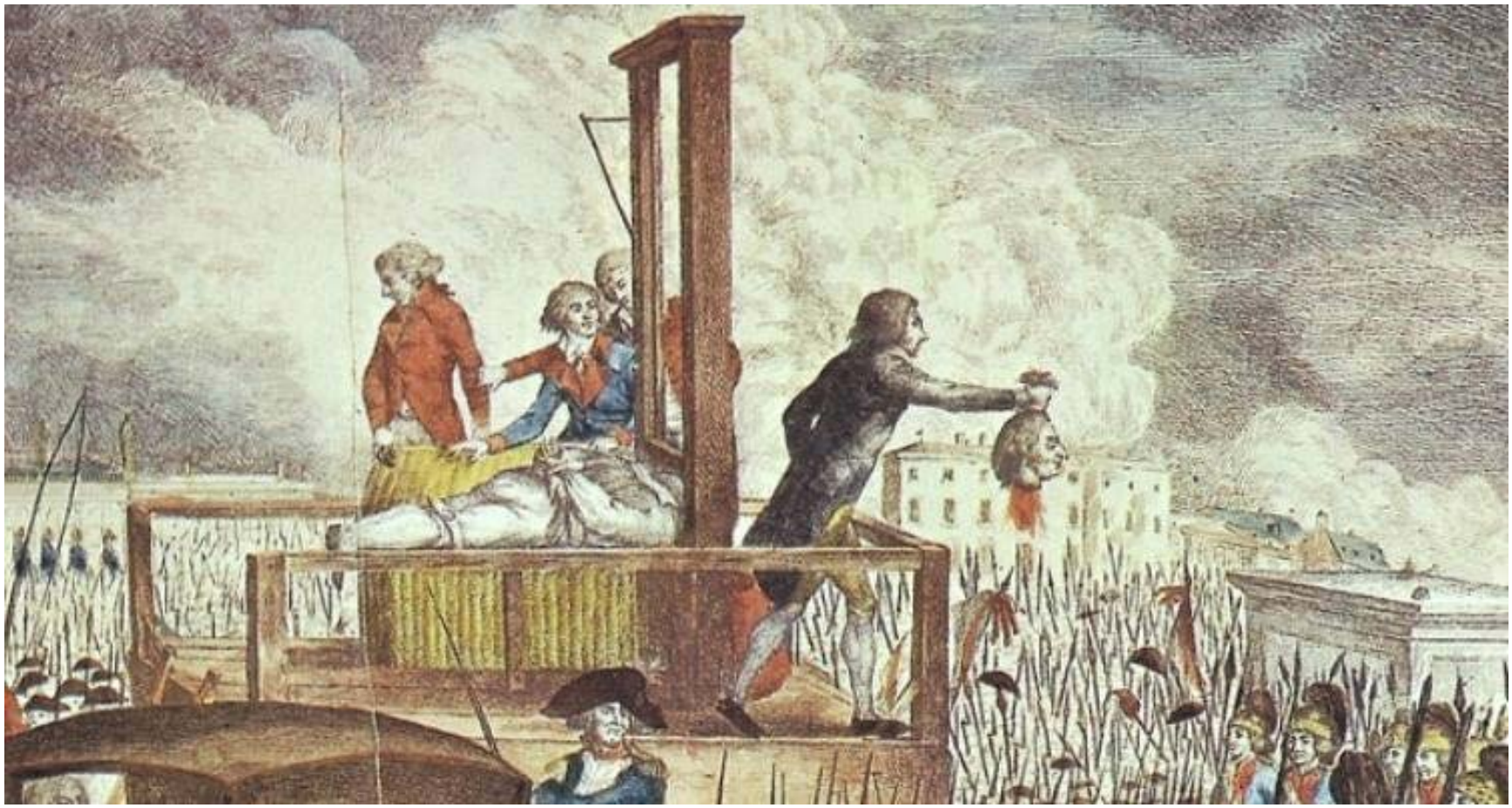
Traffic analysis

Third party tracker or advertising company

Γιατί είναι σημαντικός ο GDPR / ΓΚΠΔ;

Neelie Kroes
Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης
υπεύθυνη για την Ψηφιακή Ατζέντα

Γιατί είναι σημαντικός ο GDPR / ΓΚΠΔ;



Αποφύγετε τους Αλεξιπτωτιστές

Για την επιλογή συνεργατών για το GDPR πληροφορηθείτε:

- Πόσα χρόνια εμπειρία έχουν στο χώρο της Ασφάλειας ΠΣ;
- Ποια έργα έχουν υλοποιήσει;
- Με ποιες εταιρίες / φορείς έχουν συνεργαστεί;
- Σε τι εξειδικεύονται;

Μην Ελπίζετε σε Θαύματα

- Ο ΓΚΠΔ είναι διαδικασία, δεν είναι προϊόν
- Ή συμμόρφωση είναι σταδιακή, όχι απότομη
- Δεν αγοράζεται αλλά υλοποιείται
- Δεν είναι εναντίον αλλά υπέρ της επιχείρησης

Λογισμικό Προστασίας Διαρροής Δεδομένων

- Σύνολο εργαλείων και διαδικασιών για τη διασφάλιση των ευαίσθητων δεδομένων από διαρροή, τροποποίηση και πρόσβαση από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες

Open DLP

- Ανοικτό λογισμικό
- Παρακολουθεί τα ευαίσθητα αποθηκευμένα δεδομένα σε ολόκληρο το δίκτυο
- Αποτροπή από τυχαία διαρροή πληροφοριών εκτός δικτύου ή σκόπιμη κλοπή αυτών μέσω email, διαδικτύου, εξωτερικών συσκευών αποθήκευσης, εκτυπωτών κ.α.

Source: https://www.darknet.org.uk/2010/05/opendlp-free-open-source-data-loss-prevention-dlp-tool/

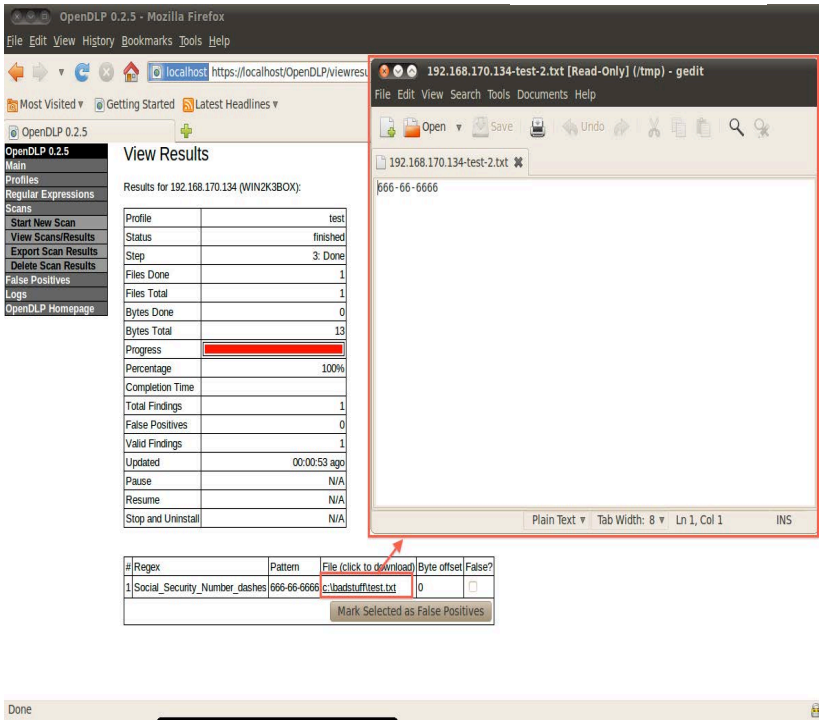


Image Source: http://console-cowboys.blogspot.gr/2011/02/opendlp-pass-hash.html

Λογισμικό Κρυπτογράφησης Δεδομένων

- Μετάφραση των δεδομένων σε μια άλλη μορφή ή κώδικα ώστε να είναι προσβάσιμα μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα που έχουν στην κατοχή τους ένα μυστικό κλειδί ή κωδικό πρόσβασης

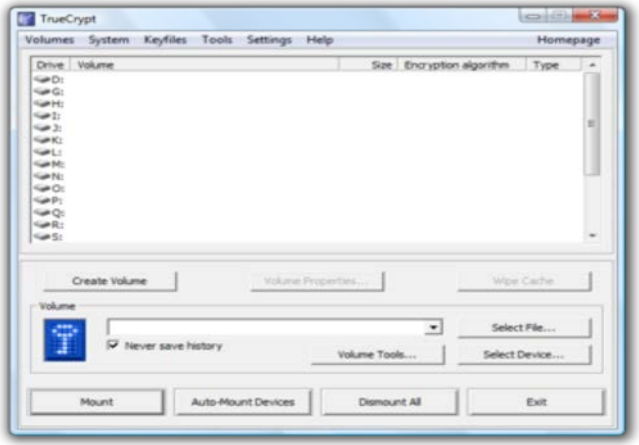


Image Source: https://en.wikipedia.org/wiki/TrueCrypt#/media/File:TrueCrypt_on_windows_vista.png

TrueCrypt

- Χρησιμοποιείται για συνεχή κρυπτογράφηση (on-the-fly). Μπορεί να δημιουργήσει έναν εικονικό κρυπτογραφημένο δίσκο μέσα σε ένα αρχείο ή να κρυπτογραφήσει ένα διαμέρισμα ή ολόκληρη τη συσκευή αποθήκευσης

VeraCrypt

- Αποτελεί σύγχρονη έκδοση του TrueCrypt και διαθέτει βελτιστοποιημένες εφαρμογές κρυπτογραφικών λειτουργιών κατακερματισμού και κρυπτογράφησης, οι οποίες ενισχύουν την απόδοση στις σύγχρονες CPU

Source: https://sourceforge.net/projects/veracrypt/

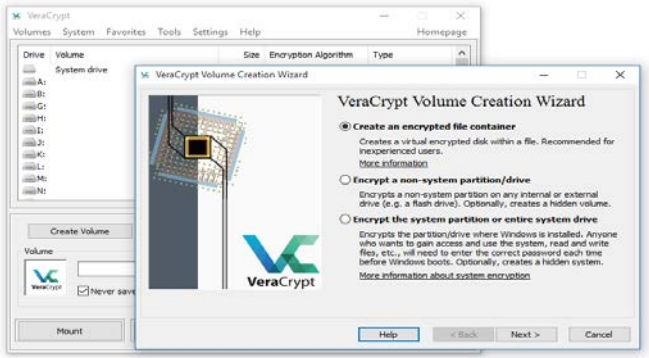


Image Source: https://en.wikipedia.org/wiki/TrueCrypt#/media/File:TrueCrypt_on_windows_vista.png

Κρυπτογράφηση Μηνυμάτων Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

- Κρυπτογράφηση των μηνυμάτων email για προστασία από μη εξουσιοδοτημένη χρήση

GnuPG

- Επιτρέπει την κρυπτογράφηση και υπογραφή των δεδομένων και των επικοινωνιών
- Διαθέτει ένα ευέλικτο σύστημα διαχείρισης κλειδιών και υποστήριξη για S / MIME και Secure Shell (ssh)

Source: https://www.gnupg.org/

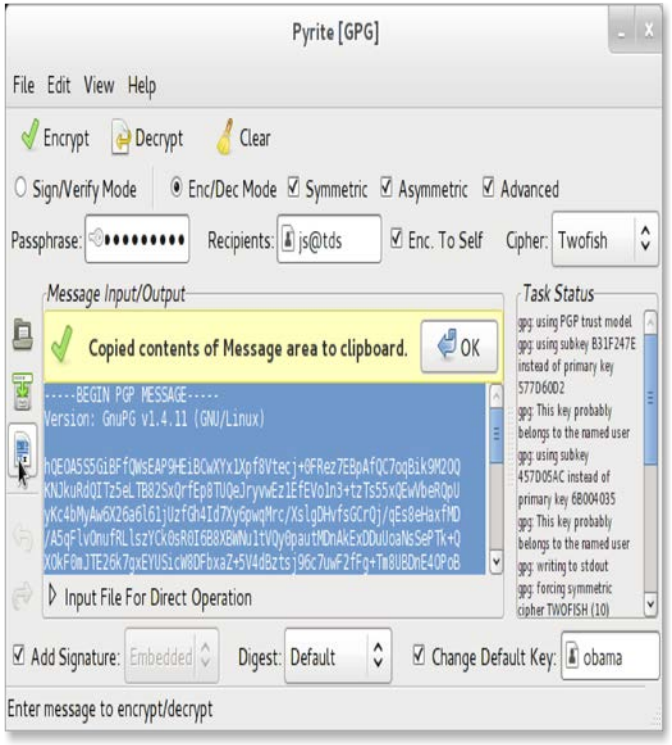


Image Source: https://github.com/ryran/pyrite

Αναγνώριση Παραβιάσεων Δεδομένων

- Αναγνώριση περιστατικών παραβίασης ευαίσθητων και εμπιστευτικών δεδομένων

Snort

- Λογισμικό ανίχνευσης εισβολών (Intrusion Detection System - IDS) ανοικτού κώδικα
- Δυνατότητα ανάλυσης κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο
- Καταγραφή πακέτων σε δίκτυα Internet Protocol (IP)
- Ανάλυση πρωτοκόλλου, αναζήτηση περιεχομένου και αντιστοίχιση
- Ανίχνευση επιθέσεων, προσπαθειών αποτύπωσης λειτουργικού συστήματος, σημασιολογικών επιθέσεων URL, υπερχείλισης buffer, κ.α.

Source: https://www.snort.org/

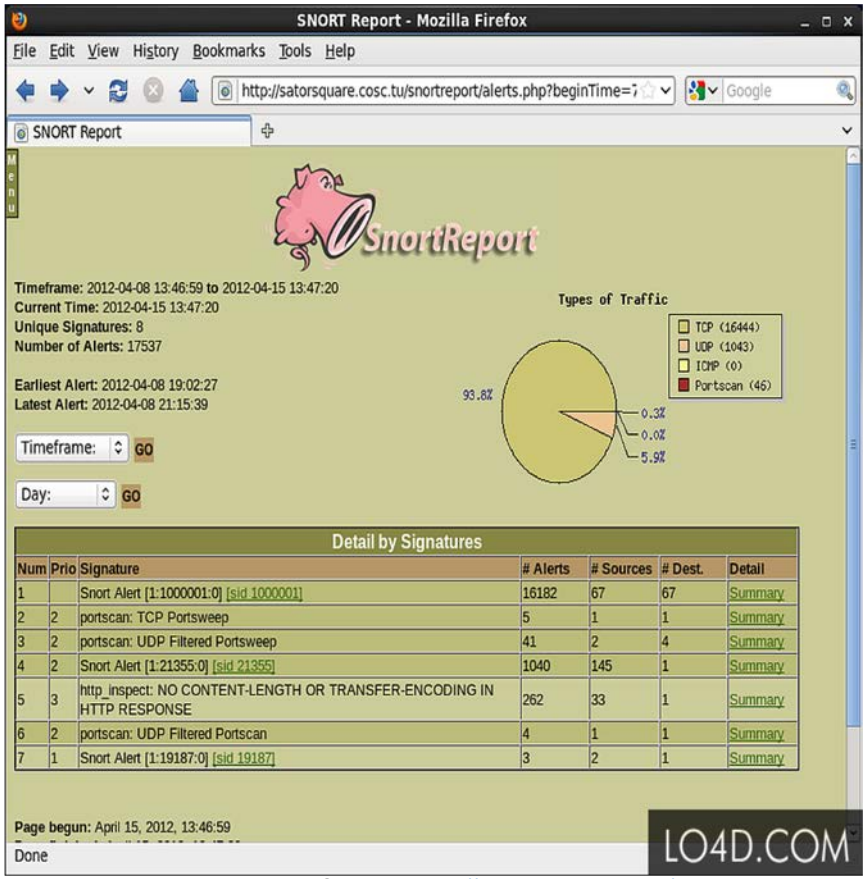


Image Source: https://snort.en.lo4d.com/

Προστασία από Ιούς

- Πρόγραμμα υπολογιστή που χρησιμοποιείται για την πρόληψη, ανίχνευση και κατάργηση κακόβουλου λογισμικού

ClamAV

- Δωρεάν εργαλείο λογισμικού προστασίας από ιούς, ανοικτού κώδικα, που επιτρέπει την ανίχνευση πολλών τύπων κακόβουλου λογισμικού. Μία από τις κύριες χρήσεις του είναι στους διακομιστές αλληλογραφίας ως σαρωτής ιού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου διακομιστή

Source: https://www.clamav.net/

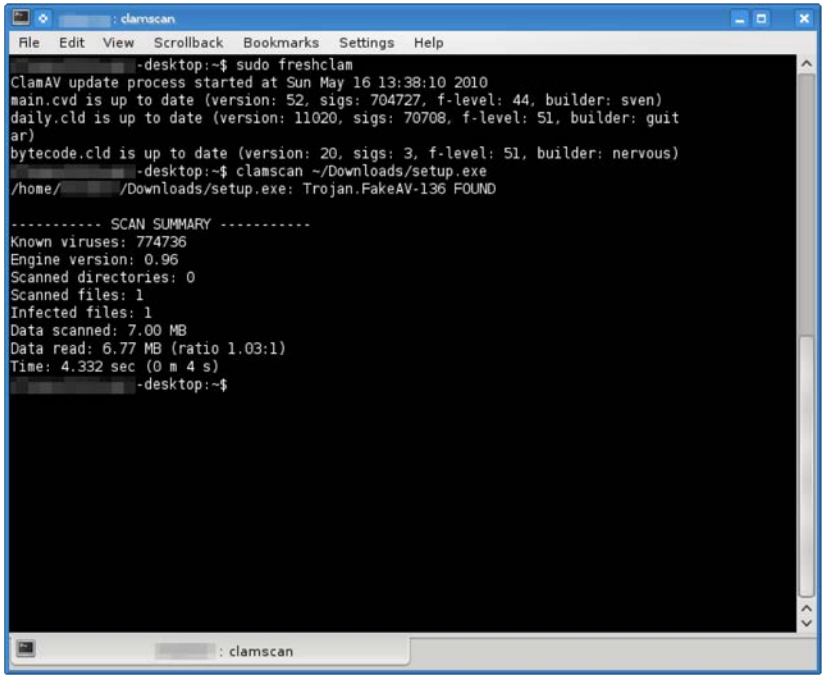


Image Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Clam_AntiVirus#/media/File:Clamav096.png

Άλλες Σημαντικές Απαιτήσεις

- Ψευδωνυμοποίηση (Pseudonymization): Αντικαθιστά την ταυτότητα του υποκειμένου των δεδομένων με τέτοιο τρόπο ώστε να απαιτούνται πρόσθετες πληροφορίες για την εκ νέου αναγνώριση του. Ο νέος κανονισμός απαιτεί τα αποθηκευμένα δεδομένα για τους ανθρώπους εντός της ΕΕ να υποβάλλονται είτε σε ψευδονυμοποίηση είτε σε πλήρη ανώνυμοποίηση (Anonymization)

  Source: https://www.protegrity.com/pseudonymization-vs-anonymization-help-gdpr/

- Μεταφερσιμότητα των Δεδομένων: Η ικανότητα τα υποκείμενα των δεδομένων να έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στα προσωπικά τους δεδομένα, ιδίως για την επαναχρησιμοποίησή τους και τη διαχείριση τους ή για την εναλλαγή μεταξύ παρόχων υπηρεσιών

  Source: https://www.itgovernance.eu/blog/en/the-gdpr-understanding-the-right-to-data-portability

- Ασφάλεια Περιμέτρου: το εμπλουτισμένο όριο του δικτύου που μπορεί να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πτυχές: border routers, firewalls, IDS, IPSs, συσκευές VPN, αρχιτεκτονική λογισμικού, DMZ και τα υποδίκτυα που έχουν υποβληθεί σε έλεγχο

  Source: http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=376256

Άλλες Σημαντικές Απαιτήσεις

- **Υπηρεσίες Αποθήκευσης και Κοινής Χρήσης του cloud**: Υπηρεσίες όπως το Dropbox, Box, Microsoft OneDrive and Google Drive χρησιμοποιούνται εκτεταμένα από πολλούς εργαζόμενους ανά τον κόσμο. Ο νέος κανονισμός απαιτεί οι επιχειρήσεις να γνωρίζουν τις εφαρμογές αποθήκευσης και χρήσης του cloud που χρησιμοποιούνται από τους υπαλλήλους τους και να διασφαλίζουν ότι οι υπηρεσίες cloud που χρησιμοποιούνται είναι συμβατές και ενσωματωμένες στις διαδικασίες GDPR

  Source: https://www.clearswift.com/blog/2016/12/15/cloud-storage-file-sharing-apps-and-gdpr-could-get-ugly-fast

- **Ασφάλεια Εφαρμογών**: Περιλαμβάνει μέτρα που λαμβάνονται για τη βελτίωση της ασφάλειας μιας εφαρμογής συχνά με την εύρεση, τον καθορισμό και την αποτροπή των τρωτών σημείων ασφαλείας

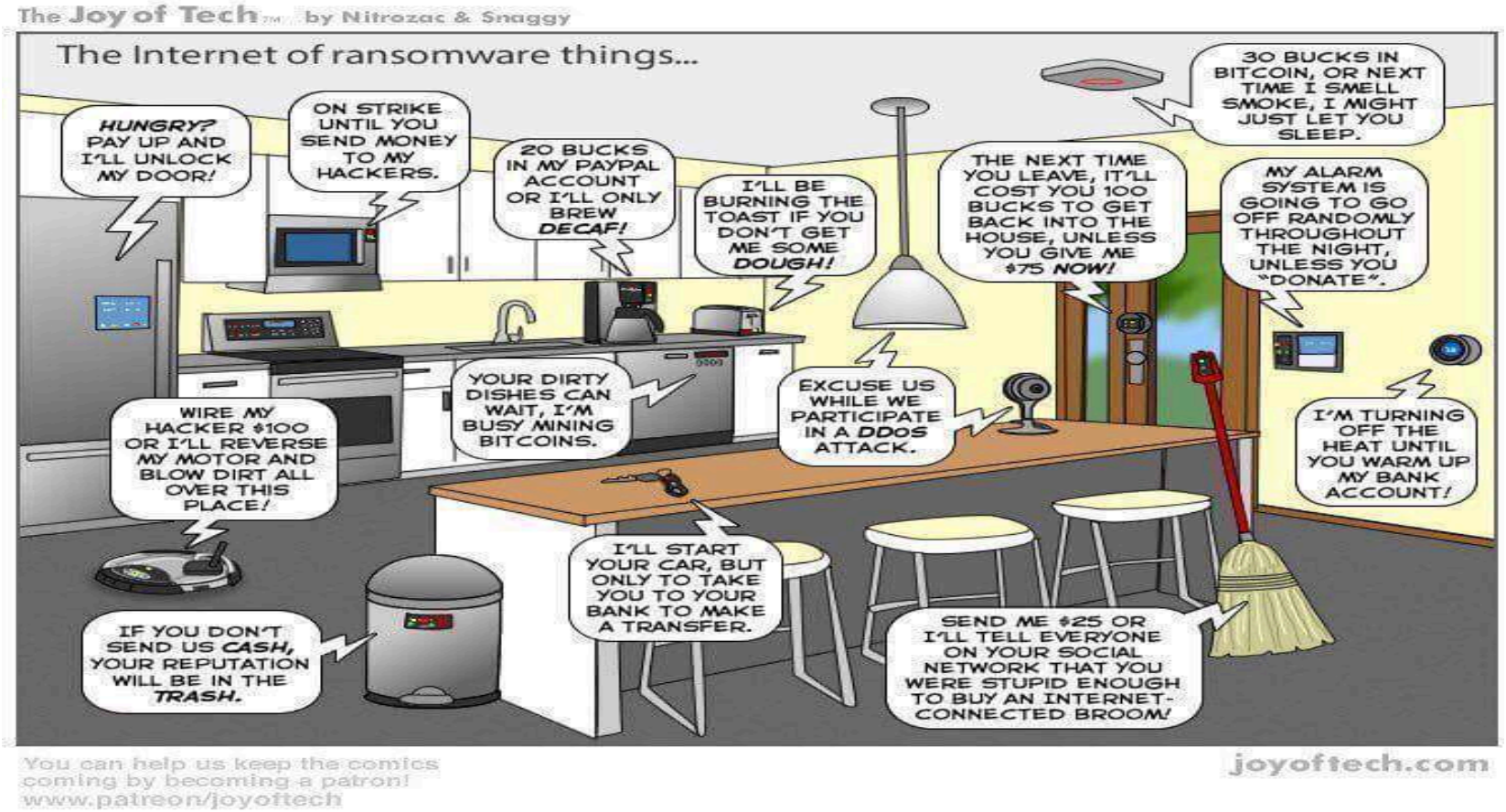
  Source: https://www.checkmarx.com/technology/application-security-testing/

- **Ασφάλεια και Διαχείριση Κινητών Συσκευών**

Πέρα από το GDPR / ΓΚΠΔ: Το OWASP Top 10

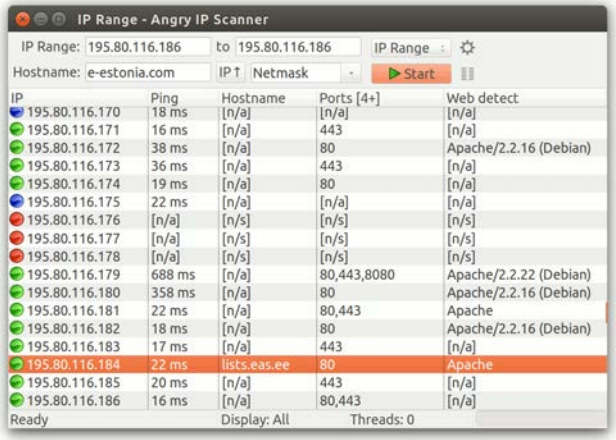
Top 10 2013	Top 10 2017
A1 – Injection	A1 – Injection
A2 – Broken Authentication and Session Management	A2 – Broken Authentication and Session Management
A3 – Cross-Site Scripting (XSS)	A3 – Cross-Site Scripting
A4 – Insecure Direct Object References	A4 – Broken Access Control
A5 – Security Misconfiguration	A5 – Security Misconfiguration
A6 – Sensitive Data Exposure	A6 – Sensitive Data Exposure
A7 – Missing Function Level Access Control	A7 – Insufficient Attack Protection
A8 – Cross-site Request Forgery (CSRF)	A8 - Cross-site Request Forgery (CSRF)
A9 – Using Components with Known Vulnerabilities	A9 – Using Components with Known Vulnerabilities
A10 – Unvalidated Redirects and Forwards	A10 – Unprotected APIs

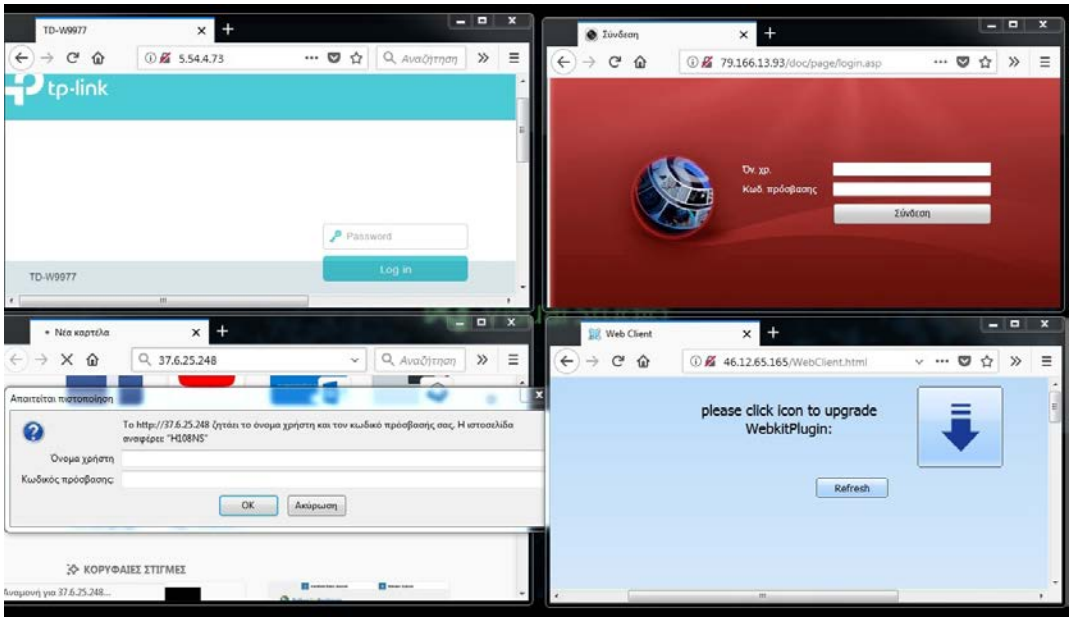
Μετεξεταστέοι: IoT (in)security



Ένα μικρό πείραμα

Μετά από λίγο: Απομακρυσμένης πρόσβασης δρομολογητές για περαιτέρω αξιολόγηση με έναν σαρωτή θυρών (port scanner)





Από τον φοιτητή του ΤΕΙ Θεσσαλίας: Χρήστος Ζέρβας

SAINT Ο Χάρτης του Κυβερνοεγκλήματος

Deep Web Probes

Online:

- Markets
- Forums
- Vendor Shops

Offline:

- Cybercrime Statistical Data
- Archived of Black Markets

Dark Market Analysis

- Stolen Data:
  - Hacked Accounts
  - Credit Cards
- CaaS: Crime as a Service:
  - Botnets
  - Spam
  - Hackers for hire
  - Malware
  - Bulletproof providers
  - Pharma programs
- General Black Market Activity:
  - Posts
  - Members

SAINT: Ο Χάρτης του Κυβερνοεγκλήματος

SAINT: Ο Χάρτης του Κυβερνοεγκλήματος

GlobalSecurity Map

http://globalsecuritymap.com/#

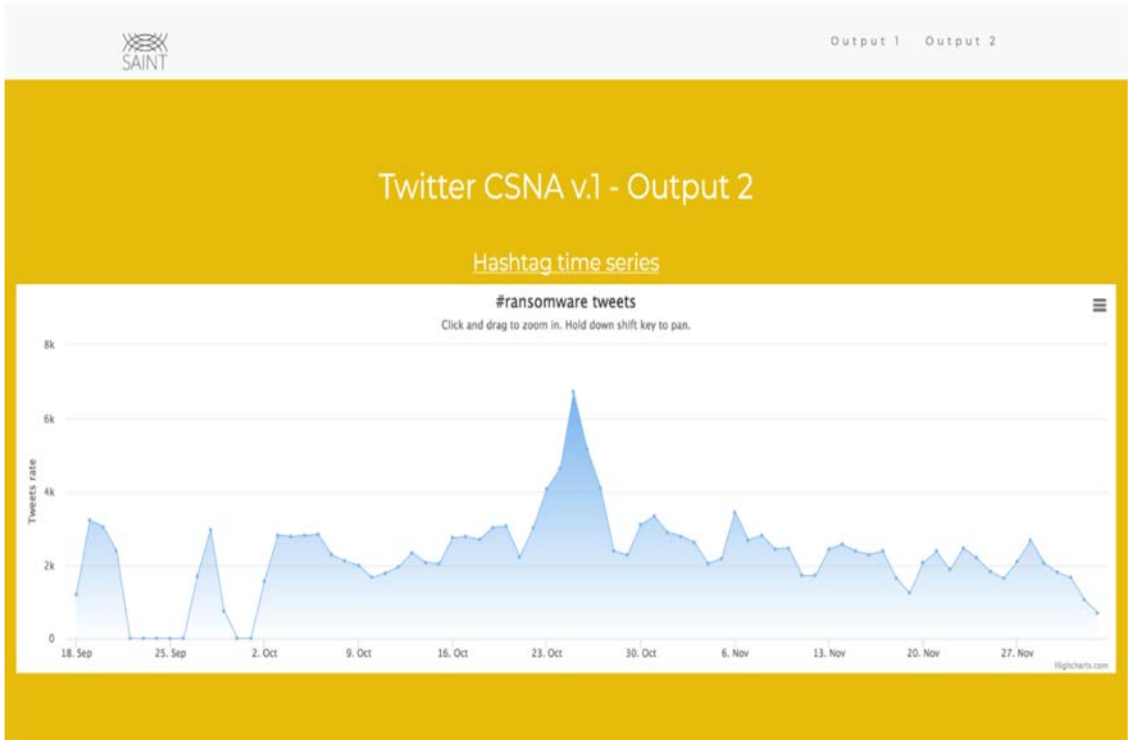
The Project is funded by the European Union

SAINT: Ο Χάρτης του Κυβερνοεγκλήματος

http://150.140.193.154:2080/saint/

Ανάλυση κοινωνικών δικτύων - Social Network Analysis (SNA):

Twitter hastags frequency monitoring: #bugs #bounties #malware #hacking #spam #osint #deepweb #darkmarket #vulnerability #0day #apt #rat #bot #c&c #zombiepc #exploit #carders #phising #ddos #stressers #backfoor #logicbomb #dox #shell #blackhat #spoof #socialengineer #trojan #rawsomware #crimeware #resolver #scriptkiddie #root #rootkit #deface #XSS #SQLinjection #bufferoverflow #hactivism

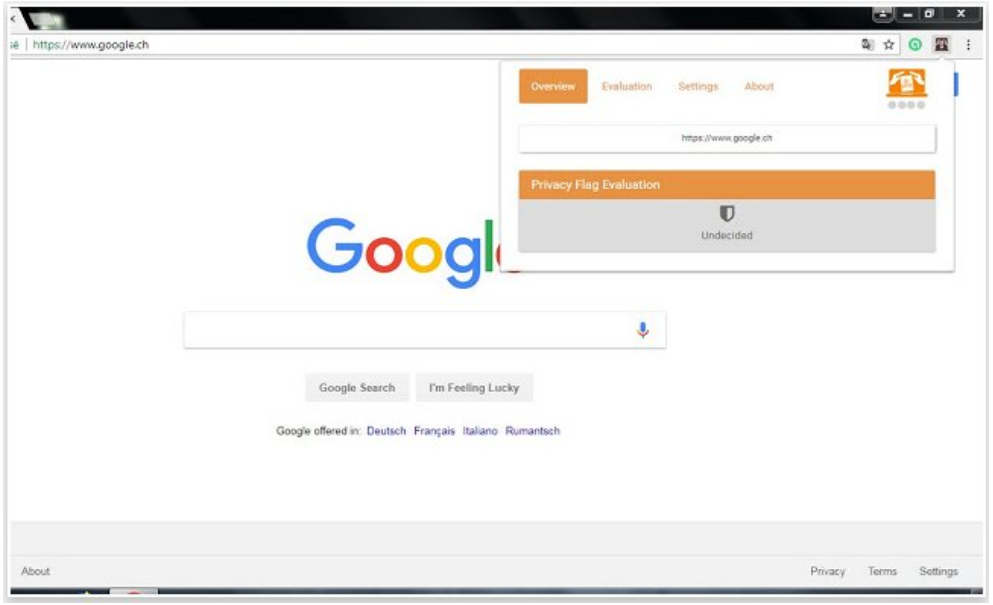



GDPR is coming... Are we ready?
10-Day Privacy Flag Challenge
10 days, 10 sites, 10 friends
1. Download the Add-On via Chrome web store and/or the App via Google Play
2. Evaluate at least one website/App each day
3. Get a friend to join the challenge!
MY DATA
PRIVACY FLAG
Co-funded by the European Union
Co-funded by the Swiss Confederation
Help us make the Internet safer

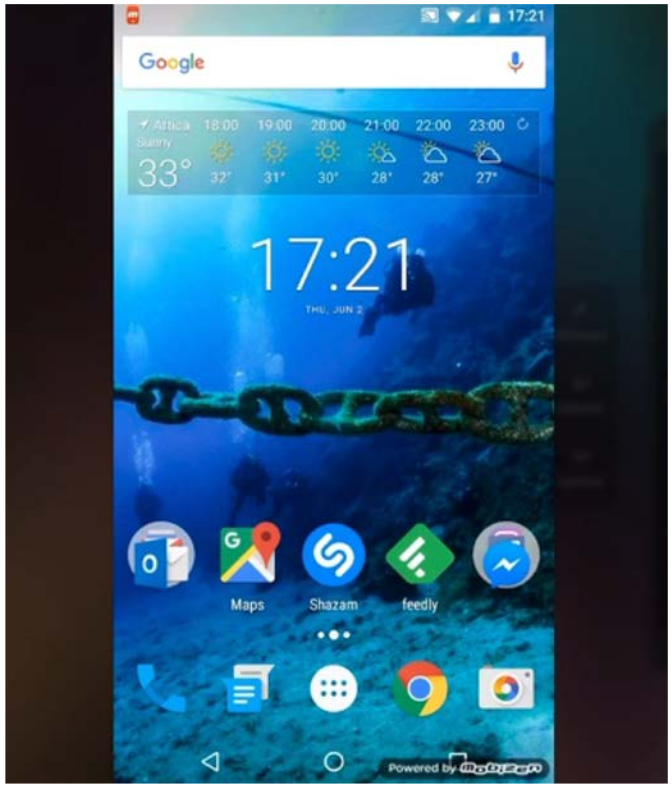
Σύντομα κοντά σας: PrivacyFlag

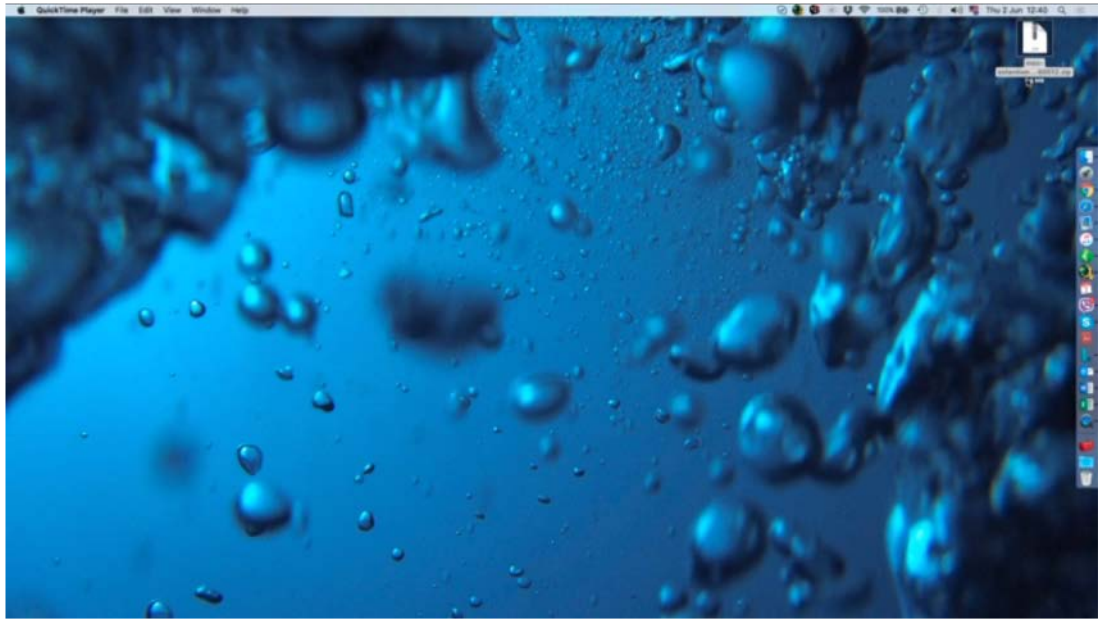
Ανάλυση Κινδύνων για την Ιδιωτικότητα μέσω Πληθοπορισμού

Το Top25 Threat Matrix αναλύεται αυτόματα ή και χειροκίνητα



Ανάλυση Κινδύνων για την Ιδιωτικότητα μέσω Πληθοπορισμού





Ανάλυση Κινδύνων για την Ιδιωτικότητα μέσω Πληθοπορισμού

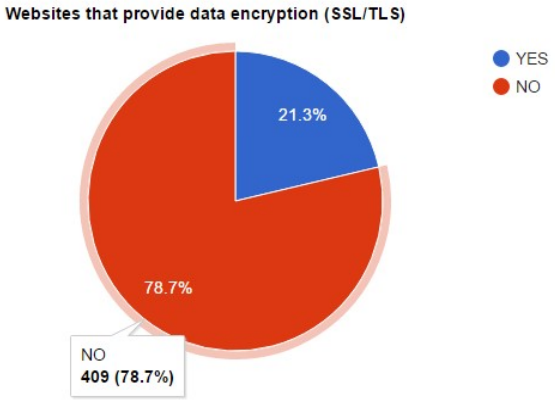
The Top25 Web Privacy Threat Matrix

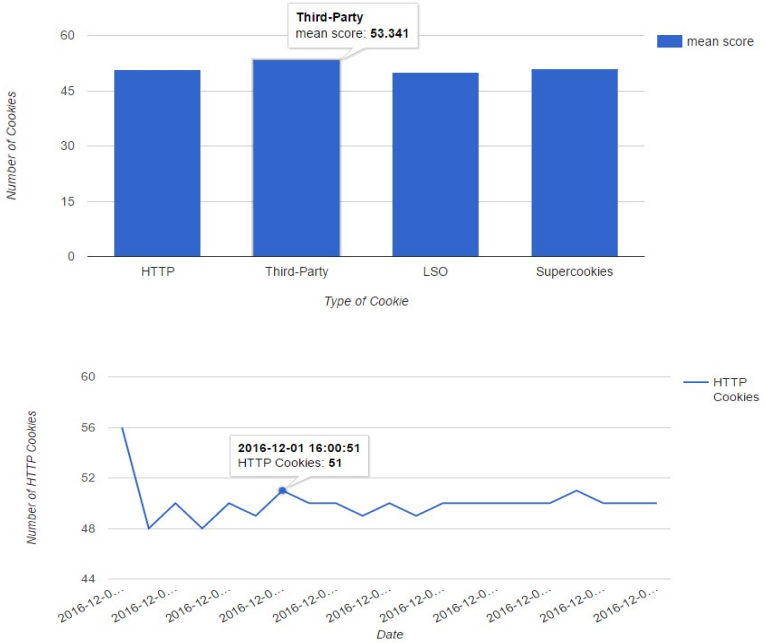
	The problem to address	Output
1	Does the website provide data encryption (SSL/TLS)?	True / False
2	Does the website provide HSTS?	True / False
3	Is the encryption method (cipher suite) negotiated between client and server considered as secure?	True / False
4	What information does the website/server directly learn about a user (using forms)?	submitted information
5	Does the website use a trustworthy certification chain?	True / False
6	Does the website use Certificate pinning?	True / False
7	Which communication parties is data transferred to?	list of parties
8	Does the website use HTTP cookies?	[0…n]
9	Does the website use Third party cookies?	[0…n]
10	Does the site exploits users Web history?	True / False
11	Does the website use HTML5 Web SQL database	True / False
12	Does the website use LSOs?	[0…n]
13	Does the website use Supercookies?	[0…n]

	The problem to address	Output
14	Does the website use technologies with known security issues - PDF?	True / False
15	Does the website use known fingerprinting techniques?	[0…n]
16	Does the website use technologies with known security issues - Flash?	True / False
17	Does the website contain links to malicious sites (Google's Safe browsing API)?	[0…n]
18	Does the website use potentially dangerous advanced HTML5 APIs: Web Audio API?	True / False
19	Does the website use potentially dangerous advanced HTML5 APIs: WebRTC?	True / False
20	Does the website use potentially dangerous advanced HTML5 APIs: Geolocation (GPS)?	True / False
21	Does the website use technologies with known security issues - ActiveX?	True / False
22	Does the website use technologies with known security issues - Java?	True / False
23	Does the website use technologies with known security issues - Silverlight?	True / False
24	Does the website use HTML5 Local Storage?	True / False
25	Does the website comply with any known privacy policy eTrust, P3P, published privacy policy?	True / False

Παρατηρητήριο για την Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα στο Διαδίκτυο

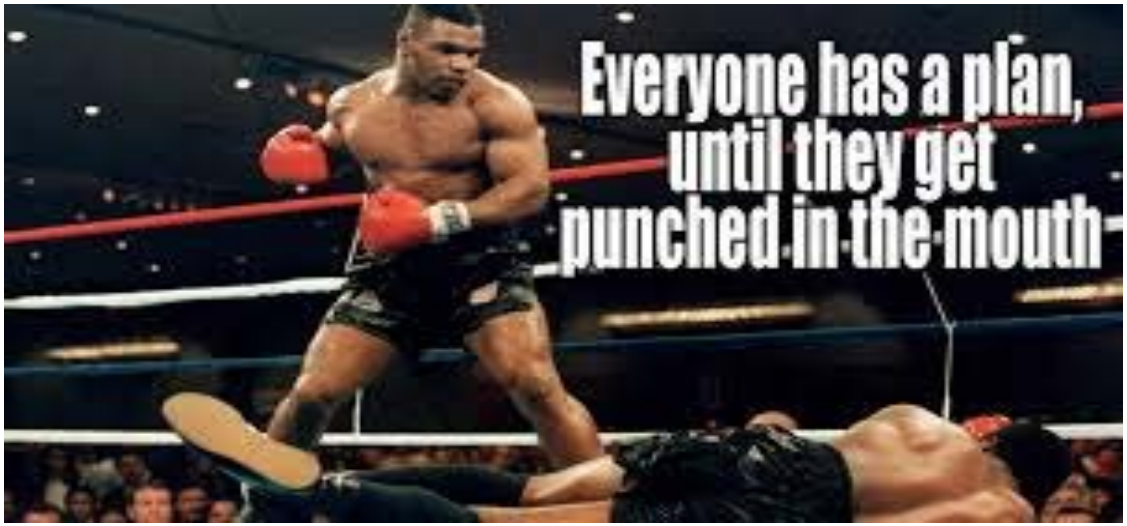
- http://app.privacyflag.eu:2080/privacy/addon/observatory.php
- Τεχνολογίες ιδιωτικότητας με μια ματιά





Συμπεράσματα

- Τα δεδομένα σας ενδέχεται να είναι προϊόν, αλλά η ασφάλεια και η προστασία προσωπικών δεδομένων είναι μια διαδικασία που δεν αποτελεί προϊόν
- Το GDPR δεν είναι το τέλος του κόσμου
- Εμπιστοσύνη σε επαγγελματίες - Αποφύγετε τους ερασιτέχνες
- "Доверяй, но проверяй" {Doveryai, no proveryai} (**εμπιστέψου, αλλά επιβεβαίωσε**)



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

E&A

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΜΕΛΟΣ Δ.Σ. ΕΜηΠΕΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ