

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 4^Η

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
(κεφάλαια 13-16)

Χρύσα Μπακρατσά

ΓΕΛ Λουτρών Αιδηψού, 2018-19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13



Εφαρμογές νέφους

ΑΡΧΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

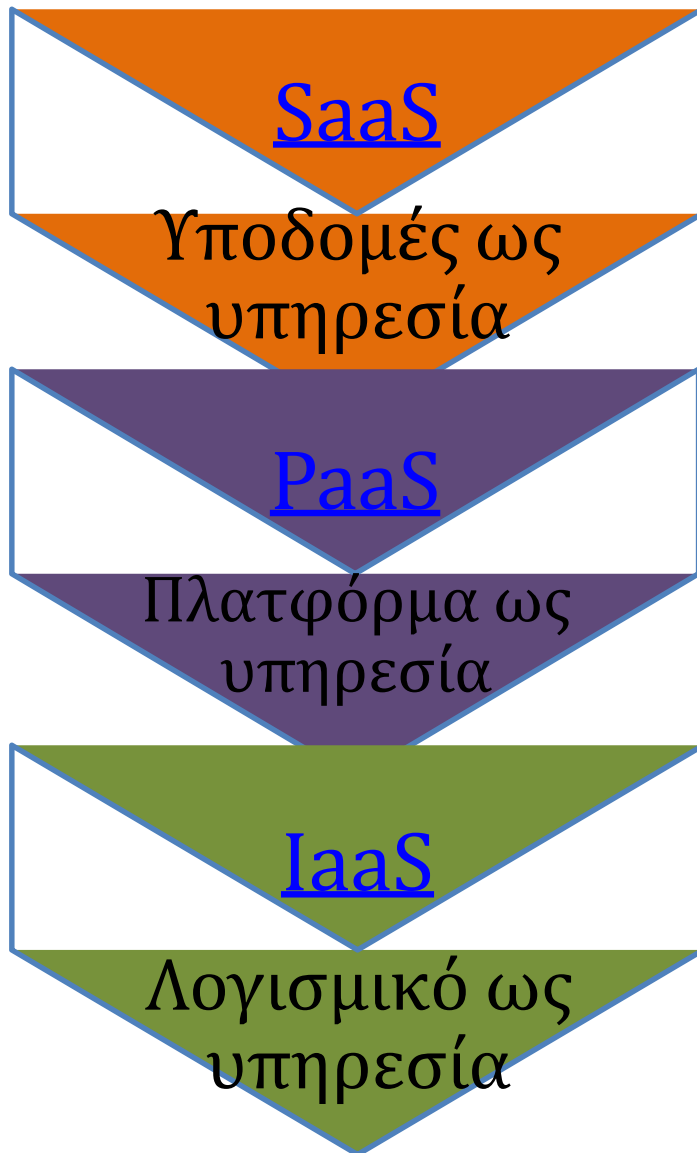
Έχετε ποτέ ακούσει τους όρους ...

- Υπολογιστικό νέφος (cloud computing)
- Διαμοιρασμός αρχείων

Έχετε ποτέ ακούσει για τις υπηρεσίες...

- Dropbox
- Google Drive
- Animoto

Υπηρεσίες νέφους



- Εφαρμογές
- Κοινωνική Δικτύωση

- Βάσεις δεδομένων
- Εξυπηρετητές ιστοσελίδων

- Αποθηκευτικός χώρος
- Εξυπηρετητές
- Εικονικές μηχανές

SaaS : Υποδομές ως υπηρεσία


- Εφαρμογές που δεν απαιτούν εγκατάσταση λογισμικό στον υπολογιστή του χρήστη
- Ο χρήστης έχει περιορισμένο ή καθόλου έλεγχο στην εφαρμογή



Google Apps
MS Office 365

PaaS : Πλατφόρμα ως υπηρεσία

- για ομάδες προγραμματιστών που πρέπει να συνεργαστούν στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής.



Google App Engine
Windows Azure
Amazon Web Services

IaaS : Λογισμικό ως υπηρεσία

- παροχή υπολογιστικών πόρων, ώστε ο χρήστης να μην χρειάζεται να αγοράσει εξυπηρετητές, λογισμικό ή δικτυακό εξοπλισμό και σύνδεση.

Αποθήκευση αρχείων Dropbox/ Google Drive/Microsoft Onedrive

- Διατίθεται και σε δωρεάν έκδοση
- Εγγραφή με e-mail account
- Δωρεάν αρκετά GB
- Διαμοιρασμός (sharing) αρχείων
- Τοπικός φάκελος συγχρονισμένων αντιγράφων σε πολλούς υπολογιστές, μέσω ειδικής εφαρμογής που εγκαθιστά ο χρήστης



Πλεονεκτήματα

- Δεν απαιτείται αγορά εξοπλισμού για την αποθήκευση των αρχείων.
- Τα αρχεία είναι διαθέσιμα σε κάθε χρονική στιγμή από οποιαδήποτε συσκευή ή σημείο.
- Λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων αυτόματα.
- Τα αρχεία είναι ασφαλή από ιούς και άλλες μορφές κακόβουλου λογισμικού καθώς και από υποκλοπή.
- Ο διαμοιρασμός των αρχείων διευκολύνεται σημαντικά.

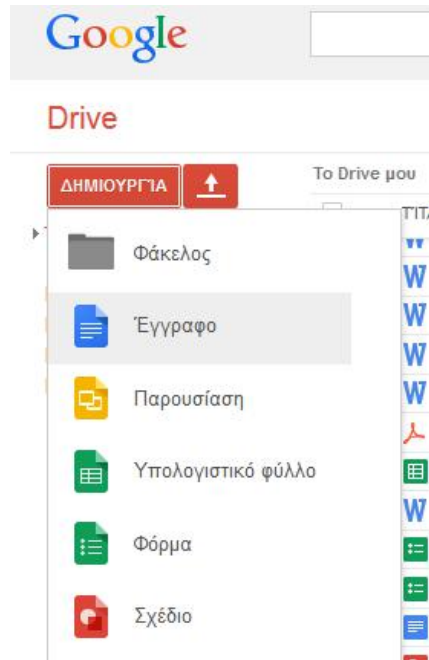
Δημιουργία βίντεο στο σύννεφο

Animoto



- ο χρήστης ανεβάζει φωτογραφίες και, αξιοποιώντας το περιβάλλον της εφαρμογής νέφους, συνθέτει βίντεο.
- Δημιουργία λογαριασμού μέσω email/facebook

Συνεργατική επεξεργασία αρχείων με το Google Drive



Στο drive.google.com μπορείτε να δημιουργήσετε νέα αρχεία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα και παρουσιάσεις συνεργατικά σε πραγματικό χρόνο

Το **Google Drive** παρακολουθεί:

- ποιος κάνει αλλαγές.
- τι έχει αλλαχθεί.
- πότε έχει γίνει η αλλαγή.
- την ώρα και την ημερομηνία κάθε αλλαγής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14



Τηλεργασία – Ασύγχρονη και
Σύγχρονη Συνεργασία από
απόσταση

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- Γνωρίζετε επαγγέλματα που δεν απαιτούν να πηγαίνει κάποιος κάθε μέρα στο γραφείο;
- Έχετε ακούσει για «κινητό γραφείο»;
- Πώς μπορείτε να συνεργαστείτε με τους συμμαθητές σας για μία εργασία, χωρίς να συναντηθείτε όλοι μαζί κάπου;
- Έχετε ακούσει τον όρο «τηλεδιάσκεψη»;

14.1 ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑ

Τηλεργασία : μορφή οργάνωσης της εργασίας, κατά την οποία ο εργαζόμενος εργάζεται από το σπίτι του ή κάποια άλλη τοποθεσία, κάνοντας χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και της τεχνολογίας γενικότερα, για επικοινωνία με τα γραφεία της επιχείρησης, τους συναδέλφους, τους προϊσταμένους και τους πελάτες.



Ήδη από το 2005 ήταν 7% το ποσοστό εργαζομένων στην Ευρώπη των 27 που εργάζονταν τουλάχιστον κατά το ένα τέταρτο του συνολικού τους χρόνου από το σπίτι.

Εικόνα : Εναλλακτικές μορφές πρόσβασης στο γραφείο

Συνέπειες για τον εργαζόμενο

- εξοικονόμηση χρόνου μετακινήσεων,
- εργασία σε ευέλικτες ώρες,
- καλύτερος συνδυασμός της επαγγελματικής ζωής και της οικογενειακής ζωής,
- διεύρυνση των ευκαιριών εργασίας,
- ένταξη στην αγορά εργασίας ατόμων με οικογενειακά προβλήματα και προβλήματα υγείας.

- εργασιακή απομόνωση εξαιτίας της ελάχιστης επαφής με συναδέλφους,
- απώλεια εργασιακών δικαιωμάτων,
- απώλεια τεχνικής υποστήριξης
- δυσκολία διαχωρισμού επαγγελματικής και προσωπικής ζωής

Συνέπειες για τις επιχειρήσεις

συντελεί

- στην άνοδο της παραγωγικότητας,
- στη μείωση του κόστους εγκαταστάσεων,
- στη διατήρηση εξειδικευμένου προσωπικού που τυχόν μετακομίζει αλλού,
- στη διεύρυνση των επιλογών προσφερόμενου προσωπικού από άλλες τοποθεσίες

- απώλεια ή υποκλοπή δεδομένων,
- η μειωμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των εργαζομένων της επιχείρησης,
- η αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων υποστήριξης εξοπλισμού,
- ζητήματα διαχείρισης, διοίκησης και εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού

Συνέπειες για το κοινωνικό σύνολο

- μείωση των μετακινήσεων των εργαζομένων
- τη σπανιότερη χρήση μέσων μεταφοράς,
- μικρότερη εκπομπή ρύπων
- και τελικά την προστασία του περιβάλλοντος
- μείωση των ατυχημάτων
- μείωση δαπανών για την ιατρική περίθαλψη των τραυματιών.
- ανάπτυξη απομακρυσμένων περιοχών
- ευκαιρίες ένταξης και μείωση της ανεργίας στις ευπαθείς κοινωνικά ομάδες
- αποφεύγεται η εξάπλωση μεταδιδόμενων ασθενειών



Εικόνα : Οφέλη για το περιβάλλον από την τηλεργασία

14.2 Επικοινωνία και Συνεργασία από απόσταση

ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Οι συμμετέχοντες δεν είναι ανάγκη να αλληλεπιδρούν την ίδια χρονική στιγμή ή να βρίσκονται στον ίδιο χώρο.

- Email
- mailing lists
- Forum
- newsgroups

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Στον ίδιο χρόνο, σε άλλο τόπο, μέσω πλατφόρμας

- chat
- Teleconference

Πλατφόρμες :**Skype, ooVoo, Webex, Google Hangout etc.**

Δυνατότητες: αμφίδρομη μετάδοση εικόνας και ήχου, διαμοιρασμός αρχείων επιφάνειας εργασίας κα

Άλλες συνεργατικές εφαρμογές

ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ
Συγγραφή εγγράφων	Google Drive
Ενοιολογική χαρτογράφηση	Comapping
Δημιουργία ιστότοπων	wiki
Πίνακες ανακοινώσεων	Padlet
Εκπόνηση project	trello

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15



Κοινωνικά δίκτυα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- Γνωρίζετε τι είναι Κοινωνικό Δίκτυο;
- Ποια Κοινωνικά Δίκτυα γνωρίζετε ή και χρησιμοποιείτε στην καθημερινότητά σας;
- Ξέρετε ότι το Youtube είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης στο Διαδίκτυο;
- Ποιοι είναι οι χρήστες των Κοινωνικών Δικτύων;
- Ξέρετε κάποια περίπτωση μη ορθής χρήσης Κοινωνικών Δικτύων;
- Γνωρίζετε πώς να προφυλάξετε τα προσωπικά σας δεδομένα στα Κοινωνικά Δίκτυα;

Κατηγορίες κοινωνικών δικτύων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ
Μέσα ή ιστοσελίδες Κοινωνικής Δικτύωσης	Facebook, Google+, VK , renren LinkedIn (επαγγελματίες), Edmodo και Schoology (μαθητές)
Μικρο-ιστολόγια	Twitter
Ιστολόγια	blogger, wordpress κ, blogs.sch.gr
Wiki	Wikipedia, wikispaces, pbworks, wetpaint
Κοινωνικά «Αγαπημένα»	μέσω του φυλλομετρητή, delicious, diigo
Κοινωνικές Προτροπές	StumbleUpon
Θεματικά Κοινωνικά Δίκτυα π.χ. για φωτογραφίες ή βίντεο	Youtube για βίντεο, τα Pinterest και Flickr για φωτογραφίες και το Myspace για μουσική.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- επικοινωνία
- αναζήτηση και ανεύρεση πληροφοριών
- συνεργασία, ανταλλαγή υλικού και διαμοιρασμού απόψεων
- ψυχαγωγία
- ενημέρωση

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υπερβολική Ενασχόληση
- Διαμοιρασμός Προσωπικών Δεδομένων
- Παραχώρηση Προσωπικών Δεδομένων
- Εξαπάτηση και κλοπή ταυτότητας
- Ηλεκτρονικός Εκφοβισμός (Cyber-Bullying)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16



ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΟ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- Γνωρίζετε τα είδη κακόβουλου λογισμικού;
- Ποια προγράμματα ασφαλείας γνωρίζετε;
- Έχετε κάνει ηλεκτρονικές συναλλαγές;
- Υπάρχει παράνομο και επιβλαβές περιεχόμενο στο Διαδίκτυο;
- Υπάρχουν ζητήματα ασφαλείας στη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
- Υπάρχουν αναληθείς και αναξιόπιστες πληροφορίες στο Διαδίκτυο;
- Τι είναι η πειρατεία λογισμικού;
- Πώς μπορείτε να προστατέψετε τα προσωπικά σας δεδομένα στο Διαδίκτυο;

Ασφάλεια
υπολογιστικού
συστήματος

Θέματα ασφάλειας
και προστασίας στο
Διαδίκτυο

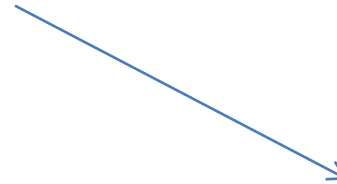
Πληροφορίες,
πνευματικά
δικαιώματα και
πειρατεία λογισμικού
στο Διαδίκτυο

16.1 Ασφάλεια υπολογιστικού συστήματος

	ΠΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΕΤΑΙ	ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ
Ιός (virus)	μέσω του Διαδικτύου είτε ως συνημμένο αρχείο σε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) είτε από την περιήγησή μας ή το κατέβασμα αρχείων από μη ασφαλείς ιστοσελίδες.	δημιουργεί προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του υπολογιστή μας και στην ασφάλεια των αρχείων μας
Σκουλήκι (Worm)	αναπαράγεται δημιουργώντας αντίγραφα του εαυτού του διαμέσου των δικτύων υπολογιστών	δεν σβήνει αρχεία, αλλά μειώνει την ταχύτητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο, μια και στέλνει αντίγραφά του σε άλλους υπολογιστές και καταναλώνει τους πόρους
Δούρειος ίππος (Trojan horse)	μεταμφιεσμένο σε θεμιτό λογισμικό (π.χ. παιχνίδι, πρόγραμμα ανίχνευσης ιών) που στην πραγματικότητα δρα παρασκηνιακά αναλαμβάνοντας εξ αποστάσεως τον έλεγχο του μολυσμένου υπολογιστή.	μπορεί να διαγράψει αρχεία, να υποκλέψει προσωπικά δεδομένα (π.χ. κωδικούς πρόσβασης) ή να χρησιμοποιήσει τον μολυσμένο υπολογιστή για επίθεση σε άλλους υπολογιστές
Λογισμικό Κατασκοπίας (Spyware)	προσκολλάται κρυφά σε αρχεία που κατεβάζουμε από το Διαδίκτυο ή κατεβαίνει και εγκαθίσταται αυτόματα σε έναν υπολογιστή κατά την επίσκεψή μας σε μολυσμένες ιστοσελίδες.	παρακολουθεί τη διαδικτυακή δραστηριότητα του χρήστη του μολυσμένου υπολογιστή και την αποστέλλει σε τρίτους, για διαφήμιση

ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- ενημερώνουμε τακτικά το Λειτουργικό Σύστημα και τις εφαρμογές του υπολογιστή μας
- ρυθμίζουμε κατάλληλα τις επιλογές ασφαλείας του φυλλομετρητή μας
- προσέχουμε ποιους ιστότοπους επισκεπτόμαστε και ποια αρχεία κατεβάζουμε από το Διαδίκτυο
- μην ανοίγουμε συνημμένα αρχεία σε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που μας αποστέλλουν άγνωστοι ή με ύποπτο θέμα
- έχουμε πάντα εγκατεστημένο στον υπολογιστή μας λογισμικό προστασίας από ιούς, **λογισμικό ασφαλείας:**



Λογισμικό προστασίας από ιούς (antivirus)

- Να ενημερώνεται τακτικά
- Να παίρνουμε αντίγραφα ασφαλείας (backup files)

Τείχος προστασίας (firewall)

- Εμποδίζει τους εισβολείς και κακόβουλο λογισμικό
- Παρέχεται από το ΛΣ ή αυτόνομο

16.2 Θέματα ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο

Ηλεκτρονικές συναλλαγές



e-government/banking/commerce

- Ελέγχουμε την αξιοπιστία της σελίδας
- Πρωτόκολλο SSL (Secure Sockets Layer)
- Ελέγχουμε τους όρους χρήσης (πληρωμή, αποστολή κλπ)

Επιβλαβές περιεχόμενο



Παράνομο περιεχόμενο, παιχνίδια

- Καταγγελία στη safeline.gr
- Πανευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφόρησης για τα Παιχνίδια (PEGI Rating System)

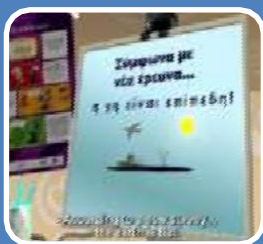
Επιβλαβή e-mail



Κίνδυνοι στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

- Μετάδοση ιών
- Ηλεκτρονικό ψάρεμα (phishing)
- Ανεπιθύμητα μηνύματα (spam mail)

Αξιολόγηση πληροφοριών



Αναληθείς, προπαγανδιστικές πληροφορίες

- Αξιολογούμε την αξιοπιστία του ιστότοπου
- Διασταυρώνουμε τις πληροφορίες

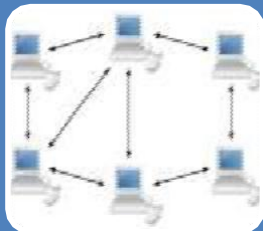
Πνευματικά δικαιώματα



Το ψηφιακό έργο στο Διαδίκτυο προστατεύεται

- Ζητάμε την έγγραφη συναίνεση του δημιουργού
- Αναφέρουμε τις πηγές μας
- Η προώθηση παράνομων αντιγράφων τιμωρείται

Πειρατεία λογισμικού



Το παράνομο λογισμικό...

- Μπορεί να είναι μολυσμένο
- Δεν παρέχεται τεχνική υποστήριξη

Ιδιωτικότητα και προσωπικά δεδομένα

- **Προσωπικά δεδομένα:** το όνομα, η διεύθυνση, οι φωτογραφίες μας, τα ενδιαφέροντά μας
- **Ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα:** θρήσκευμα, κατάσταση υγείας, πολιτικά πιστεύω κα

Προστασία προσωπικών δεδομένων

- να είμαστε γενικά φειδωλοί με τη δημοσιοποίηση προσωπικών μας δεδομένων
- να αποφεύγουμε την εγγραφή μας σε άγνωστους και αμφιβόλου σκοπού ιστότοπους.
- να διαβάζουμε την πολιτική απορρήτου (privacy policy) των ιστοσελίδων που επισκεπτόμαστε, ώστε να ενημερωνόμαστε για το πώς θα χρησιμοποιήσουν τα προσωπικά μας δεδομένα και για το αν εγκαθιστούν [cookies](#) στον υπολογιστή μας.
- να χρησιμοποιούμε ψευδώνυμο στα chat rooms και να μην αποκαλύπτουμε ποτέ προσωπικά δεδομένα στους συνομιλητές μας.
- να επιλέγουμε «ισχυρούς» [κωδικούς πρόσβασης](#) (passwords) για τη σύνδεσή μας σε υπηρεσίες του Διαδικτύου.
- να έχουμε εγκατεστημένο λογισμικό ασφαλείας στον υπολογιστή μας, μια και το κακόβουλο λογισμικό μπορεί να υποκλέψει προσωπικά μας δεδομένα.

cookies

Τα **cookies** είναι μικρά αρχεία με πληροφορίες που μια ιστοσελίδα αποθηκεύει στον υπολογιστή ενός χρήστη, ώστε κάθε φορά που ο χρήστης συνδέεται στην ιστοσελίδα, η τελευταία να ανακτά τις εν λόγω πληροφορίες και να προσφέρει στον χρήστη σχετικές με αυτές υπηρεσίες.

Πώς να επιλέξετε «ισχυρό» κωδικό πρόσβασης (password)

- Οι τέσσερις 4 χρυσοί κανόνες για τη δημιουργία ενός ασφαλούς κωδικού πρόσβασης:
 - Δημιουργήστε μεγάλο και σύνθετο κωδικό, ιδανικά μεταξύ 10 και 14 χαρακτήρων.
 - Χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό από αριθμούς, σύμβολα, κεφαλαία και μικρά γράμματα, καθώς και σημεία στίξης.
 - Χρησιμοποιήστε τεχνικές απομνημόνευσης για να σας βοηθούν να τους θυμάστε π.χ. τα ακρώνυμα μιας πρότασης όπως «Ο Μιχάλης ανέβηκε πάνω σε δύο καρέκλες!» γίνεται οΜαπσ2κ!, γίνεται οMaps2k! και αν θέλουμε αλλάζουμε ένα γράμμα σε κάποιο σύμβολο π.χ. οMap\$2k!
 - Αποφύγετε να χρησιμοποιείτε προσωπικές πληροφορίες στον κωδικό πρόσβασης. Αυτό περιλαμβάνει ονόματα, ημερομηνίες γέννησης, κατοικίδια ζώα, διευθύνσεις, όνομα σχολείου, αριθμούς τηλεφώνου, αριθμούς πινακίδων κυκλοφορίας, κλπ. Αυτά είναι οι πρώτες εικασίες που θα κάνει όποιος προσπαθήσει να αποκτήσει πρόσβαση στο λογαριασμό σας.