

WEB 2.0

Μιχάλης Κλεισαρχάκης
(M. Ed., PhD)

Τι πρέπει να γνωρίζω!!!

- Βασική χρήση Η/Υ.
- Βασικές έννοιες Internet.
- Βασικές έννοιες Web.
- Χρήση οποιουδήποτε φυλλομετρητή.
- Ύπαρξη και διαχείριση ενός λογαριασμού email.

WEB 2.0

Τεχνολογίες Διαδικτύου

Ορισμός Web 2.0

- Προς το παρόν δεν υπάρχει συγκεκριμένος ορισμός για το Web 2.0 και πολλές φορές έχει δημιουργηθεί διαφωνία με τη μία μεριά να υποστηρίζει ότι έχουμε να κάνουμε με μία διαδικτυακή επανάσταση και την άλλη να λέει ότι έχουμε να κάνουμε με κάτι ανούσιο το οποίο προωθείται καθαρά και μόνο για λόγους μάρκετινγκ.
- Ο όρος αναφέρθηκε για πρώτη φορά το 2004 από τους Tim O'Reilly και Dale Dougherty της εταιρίας O'Reilly Media, οι οποίοι με το Web 2.0 περιέγραφαν τις καινούργιες διαδικτυακές τάσεις και επαγγελματικά μοντέλα.

Κριτήρια του Web 2.0

- Το Web ως πλατφόρμα. (PowerPoint to Web <http://www.slideshare.net>)
- Πληροφορίες από πολλές πηγές.
- Διαφορετικός κύκλος ζωής λογισμικού στο Web. (π.χ. Google Map)
- Τεχνικές προδιαγραφές
 - ▣ Ajax, Css, Html, Xml
 - ▣ Δυναμικές ιστοσελίδες
 - ▣ API (π.χ. <http://www.programmableweb.com>)

Χαρακτηριστικά Web 2.0

- Διαδικτυακή πλατφόρμα, χρήση εφαρμογών μέσω φυλλομετρητή
- Πλήρης έλεγχος δεδομένων από το χρήστη
- Αρχιτεκτονική που ενθαρρύνει τη συμμετοχή των χρηστών
- Διαδραστικό περιβάλλον
- Κοινωνική δικτύωση
- Βελτιωμένα περιβάλλοντα

Χαρακτηριστικά Web 2.0

- Η αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των χρηστών
- Η ανάδραση που παρέχεται μεταξύ υλικού και χρήστη
- Η ανοικτή συμμετοχή των χρηστών
- Η διαδραστικότητα μεταξύ των χρηστών
- Ο ενεργός ρόλος των χρηστών
- Το μοίρασμα της πληροφορίας
- Η ανταλλαγή των πληροφοριών
- Η κοινότητα: δημιουργία εικονικών κοινοτήτων χρηστών με βάση κοινά ενδιαφέροντα
- Η συνδεσιμότητα και δικτύωση: διασύνδεση και σύνθεση σε μια ενιαία πλατφόρμα πολλών μέσων, λογισμικού και περιεχομένου, προερχόμενων από διάφορες πηγές

Ο όρος Web 2.0 λοιπόν....

- χρησιμοποιείται για να περιγράψει την δεύτερη γενιά υπηρεσιών διαδικτύου που εστιάζει στην δυνατότητα των χρηστών να διαμοιράζονται πληροφορίες και να συνεργάζονται online.
- Ο χρήστης δεν θεωρείται απλά ως ένας θεατής, ένας πελάτης, ένας καταναλωτής αλλά συμμετέχει ενεργά, και συχνά αλτρουιστικά στην διαμόρφωση και διαχείριση των πληροφοριών του παγκόσμιου ιστού.

Υπηρεσίες του Web 2.0

1. Social networks,
2. RSS, newsgator.com,
3. Open source software,
4. Blogs,
5. Social search engines,
6. User review portals,
7. P2P file sharing,
8. C2C ecommerce,
9. Comparison shopping sites,
10. Podcasts,
11. Wikis και άλλα συμμετοχικά λογισμικά (collaboration software)
12. Tagging,
13. Social gaming ή metaverse environments,
14. Mash-ups

Rich Site Summary

Rally Simple Syndication

“Resource Description Framework” Site Summary

Read Some Stories

RSS



Rss

- Το RSS (Really Simple Syndication) είναι μια τεχνολογία που επιτρέπει στους χρήστες του Διαδικτύου να λαμβάνουν άμεσα πληροφορίες από πολλές και στοχευμένες πηγές.
- Οι πηγές RSS προσφέρουν λίστες άρθρων από συγκεκριμένες ιστοσελίδες ή από ενότητες. Όταν επέλθει μια προσθήκη ή επικαιροποίηση στις λίστες αυτές, οι χρήστες λαμβάνουν άμεση ενημέρωση.



Προβολή Rss

- Τα αρχεία έχουν κατάληξη “.rdf”.
- RSS to Web Page (<http://www.feedException.com>)
- Rss Reader
 - ▣ Online Bloglines (<http://www.bloglines.com>)
 - ▣ Google RSS Reader (<http://www.google.com/reader/>)
 - ▣ Other Rss readers (<http://allrss.com/rssreaders.html>)
- Εύρεση ενός RSS
 - ▣ <http://feeds.searchengineland.com/searchengineland>

Εφαρμογές ανάγνωσης RSS

- [Bloglines](http://www.bloglines.com/) (<http://www.bloglines.com/>)
- [NetNewsWire](http://www.download.com/NetNewsWire/3000-2157_4-10187938.html?cdIPid=10881528) MacOS X
(http://www.download.com/NetNewsWire/3000-2157_4-10187938.html?cdIPid=10881528)
- [FeedDemon](http://www.download.com/FeedDemon/3000-9227_4-10252579.html?cdIPid=10842839) Windows
(http://www.download.com/FeedDemon/3000-9227_4-10252579.html?cdIPid=10842839)
- [Mozilla Firefox](http://www.mozilla.com/en-US/firefox/) (<http://www.mozilla.com/en-US/firefox/>)
- [KlipFolio](http://www.download.com/3001-9227_4-10653710.html?idl=n) Windows (supports RSS feeds)
(http://www.download.com/3001-9227_4-10653710.html?idl=n)

Πλεονεκτήματα των Rss

- 1) Προστασία προσωπικών δεδομένων.
- 2) Προστασία από το spam.
- 3) Ευκολία στην αφαίρεση των feeds.
- 4) Γρήγορη ενημέρωση.



WEBLOGS



Blogs – Ορισμοί

- Ένα ιστολόγιο (επίσης: μπλογκ, blog ή weblog) είναι μια διαδικτυακή έκδοση που αποτελείται από περιοδικά άρθρα (συνήθως σε ανάστροφη χρονολογική σειρά).
- Γύρω στα μέσα της δεκαετίας του 90 υπήρχαν μερικές ιστοσελίδες με links και με προσωπικά σχόλια που μπορούμε να τα θεωρήσουμε τα πρώτα blog. Το πραγματικό blogging άρχισε το 1999

Βασικά Χαρακτηριστικά ιστολογίου

- Είναι προσωπικά.
- Είναι χρονικά προσδιορισμένα.
- Παρουσιάζουν πληροφορίες του «σήμερα» ή το πολύ του «χθες».
- Τα ιστολόγια αντιδρούν, δεν κατασκευάζουν...
- Σημαντικό ρόλο παίζει το «Θέμα».
- Σημαντική η ύπαρξη διασύνδεσης των blogs.

Βασικά Χαρακτηριστικά ιστολογίου

- Διαδικτυακή έκδοση περιοδικών άρθρων (συνήθως σε ανάστροφη χρονολογική σειρά).
- Εργαλείο δεύτερης γενιάς στο διαδίκτυο.
- Ξεκίνησε ως ηλεκτρονικό ημερολόγιο με παράθεση σκόρπιων σκέψεων.
- Δωρεάν πλατφόρμες όπως η www.blogger.com και www.wordpress.com κάνουν την δημιουργία όμορφων, έξυπνων άρθρων ιστολογίων, υπόθεση μερικών λεπτών.
- Η απογοήτευση με τα καθιερωμένα ΜΜΕ έχει προκαλέσει στροφή στα blog.
- Μπλογκόσφαιρα (blogsphere): όλα τα ημερολόγια του ιστού.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στην παιδαγωγική διαδικασία λόγω της διαδραστικότητας που ενθαρρύνεται από το λογισμικό και της δυνατότητας για ομαδική εργασία που προσφέρεται από το σχεδιασμό του.

Ρόλος ύπαρξης ιστολογίου

- Δημοσιοποίηση ιδεών, σκέψεων, απόψεων, γνώσεων
- Χρήση κειμένου, εικόνας, βίντεο, γραφικών δημοσιεύσεις /posts και σχόλια /comments
- Στοιχεία προφορικής και γραπτής έκφρασης
- Επιχειρήματα, θέσεις και αντιθέσεις
- Προωθείται η ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεξιοτήτων κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου, καθώς και διαδικτυακών δεξιοτήτων

Η αναζήτηση των Blogs

- <http://www.technorati.com>
- <http://www.icerocket.com>
- <http://blogsearch.google.com>
- <http://www.ysearchblog.com/>
- <http://www.blogdigger.com/>
- <http://www.wantedblogs.com/>
- <http://blogs.trikaland.gr/myblog/search.html>

Κατασκευάζοντας ένα Blog

- <http://www.blogger.com>
- <http://www.typepad.com>
- <http://www.movabletype.com>
- <http://www.livejournal.com> (personal weblog)
- <http://blogs.pathfinder.gr/>
- <http://el.wordpress.com/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Weblog_software

Χρήσεις ενός Blog

- Για την προώθηση και τη δημοσιότητα.
 - ▣ Ώρες λειτουργίας.
 - ▣ Νέο υλικό στις βιβλιοθήκες.
 - ▣ Συγκεκριμένα γεγονότα βιβλιοθηκών.
 - ▣ Για ενθάρρυνση της συζήτησης και την αλληλεπίδραση των χρηστών.
 - ▣ Δημιουργία εικονικής εμπειρίας. (π.χ. με τη βοήθεια του Flickr)
 - ▣ Ειδικά blogs για το προσωπικό και τους χρήστες της βιβλιοθήκης σας.

Χρήσεις ενός Blog

- Για πληροφόρηση
- Κατηγοριοποίηση
- Αναζήτηση (<http://swicki.eurekster.com>
<http://www.ukeig.org.uk/blog>)
- Συνδέσεις σε άλλα sites
- Weblogs & Rss (<http://tailrank.com>)
- Audioblogger (<http://gabcast.com>,
<http://www.hipcast.com> <http://www.gcast.com>)

Πλεονεκτήματα των Blogs

- 1) Δεν χρειάζεται να γνωρίζουν HTML.
- 2) Δεν χρειάζεται να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στο σχεδιασμό και στην κατασκευή ιστοσελίδων.
- 3) Το λογισμικό διαχείρισης βρίσκεται στο διαδίκτυο και έτσι οι bloggers δεν χρειάζεται να το κατεβάσουν στον υπολογιστή τους.
- 4) Η υπηρεσία είναι είτε δωρεάν είτε πάρα πολύ φθηνή για την δημιουργία των blogs.
- 5) Δεν απαιτείται ειδικός εξοπλισμός σε αποθηκευτικούς servers καθώς οι υπηρεσίες που υποστηρίζουν τα blogs, προσφέρουν ταυτόχρονα δωρεάν αποθηκευτικό χώρο.

SOCIAL NETWORKING

Μια κοινωνία στο Web...

Social Networking

- Τα κοινωνικά δίκτυα είναι δίκτυα χρηστών με κοινά ενδιαφέροντα.
- Επιτρέπουν την ανταλλαγή μηνυμάτων, τη χρήση ιστολογιών και οπτικοακουστικού υλικού, την οργάνωση όλου του υλικού με tags κτλ.
- Σύμφωνα με τους Times, τα κοινωνικά δίκτυα, όπως το Myspace και το Facebook, μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη σταδιοδρομία κάποιου, καθώς γίνονται ολοένα και πιο δημοφιλή ως χώροι αναζήτησης προσωπικού και στελεχών

Social Networking

- www.Myspace.com
- www.Facebook.com
- www.Bebo.com

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί πως έχουν επίσης δημιουργηθεί εργαλεία, όπως το **Ning** και το **Elgg**, που δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να αναπτύξει ο ίδιος εύκολα και γρήγορα το δικό του social networking site.

WIKIS

Οι χρήστες διαχειρίζονται το περιεχόμενο....

Wikis

- Wiki είναι ένας τύπος ιστοτόπου που επιτρέπει σε οποιονδήποτε να δημιουργήσει και να επεξεργαστεί τις σελίδες του.
- Το πιο γνωστό wiki είναι η Wikipedia η οποία υπάρχει σε πολλές γλώσσες, ανάμεσα στις οποίες και η Ελληνική. (<http://wikipedia.org>)
- Στις εκπαιδευτικές διαδικασίες ένα wiki θα μπορούσε να βοηθήσει στην ανάπτυξη της συλλογής εκπαιδευτικού υλικού αλλά και στις υπηρεσίες πληροφόρησης επιτρέποντας την ευρεία συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών διαφορετικών σχολείων.

Διαφορά Wiki με Blog

Σε ένα blog η συγγραφή και το πολυμεσικό περιεχόμενο της ιστοσελίδας που καταχωρείται στην αρχή αποτελούν σημείο έναρξης. Κάθε απάντηση και σχόλιο που καταχωρείτε μετά έχει τη μορφή συμπληρωματικής πληροφορίας και λέγεται "comment".

Ενώ σε ένα wiki υπάρχει μια πολύ πιο ανοιχτή δομή και επιτρέπει στον οποιοδήποτε να τροποποιεί το περιεχόμενο του κειμένου που κάποιος άλλος έχει καταχωρήσει.

Πλεονεκτήματα των Wikis

- Καθένας μπορεί να συμμετέχει στη διαχείριση του περιεχομένου.
- Παρέχει ευκολία στην εκμάθηση και στη χρήση της υπηρεσίας.
- Εξοικονόμηση χρόνου στην ανανέωση του περιεχομένου.
- Δυνατότητα συνεργασίας στη καταγραφή πληροφοριών ανθρώπων που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία.
- Το σύστημα διαχείρισης του δικτυακού τόπου wiki κρατάει στοιχεία για κάθε τροποποίηση που έχει γίνει με αποτέλεσμα να υπάρχει άμεσα η δυνατότητα επαναφοράς προηγούμενης έκδοσης κάποιας σελίδας με πληροφορίες.
- Δυνατότητα αλλαγών του δικτυακού τόπου από χρήστες με περιορισμένες τεχνολογικές γνώσεις.
- Η τεχνολογία wiki μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο εύρος εφαρμογών.
- Με την ύπαρξη αρκετών εργαλείων από ανοικτού κώδικα λογισμικό wiki, μειώνετε το κόστος του δικαιώματος χρήσης του.

Μειονεκτήματα των Wiki

- ❑ Με την δυνατότητα που υπάρχει να αλλάζει το περιεχόμενο σε μερικά wiki ο καθένας έχει τη δυνατότητα να παραποιήσει τις πληροφορίες. Ωστόσο τις περισσότερες φορές υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της πρόσβασης των χρηστών στο περιεχόμενο.
- ❑ Τα wiki μερικές φορές είναι ευάλωτα στο spam.
- ❑ Η πληροφορία παρουσιάζεται ανοργάνωτη λόγω της ευελιξίας που παρέχεται στην υλοποίηση της δομής της.
- ❑ Είναι απαραίτητη η σύνδεση στο internet για την προαγωγή της συνεργασίας.

Κατασκευή Wiki

- Wikidot (<http://www.wikidot.com/>)
- pbWiki (<http://pbwiki.com/>)
- SeedWiki (<http://www.seedwiki.com/>)

SOCIAL BOOKMARKING

Σελιδοδείκτες και Web 2.0

Social bookmarking

- Social bookmarking είναι η αποθήκευση των ιστοσελίδων που μας ενδιαφέρουν σε μία δημόσια σχετική ιστοσελίδα και η οργάνωσή τους με τη χρήση tags.
- Οι χρήστες μίας social bookmarking υπηρεσίας μπορούν να κάνουν αναζήτηση στις πηγές με λέξεις-κλειδιά ή όνομα χρηστών και να δούνε τους συνδέσμους, τα tags και τα ταξινομικά συστήματα που οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν δημιουργήσει και αποθηκεύσει.

Ελληνικά Παραδείγματα Social bookmarking

- Το Cull.gr (<http://www.cull.gr/>)
- Το Digme.gr (<http://www.digme.gr/>)
- Το Bobit.gr (<http://www.bobit.gr/>)
- Αναζητήστε στο διαδίκτυο και τα
 - ▣ Diigo, Delicious, Stumbleupon, CiteuLike και το Zibaba

PODCASTING

Ήχος και Web 2.0

Podcasting

- Το Podcasting αποτελεί μία νέα κίνηση τόσο ερασιτεχνών όσο και επαγγελματιών στο διαδίκτυο και αποτελεί ένα είδος ραδιοφώνου "κατ' αίτηση" δηλαδή ραδιόφωνο που μπορεί κανείς να ακούσει όποτε το ζητήσει.
- Ο όρος "podcast" είναι παράγωγος του iPod, φορητής συσκευής μουσικής της Apple και του broadcast. [

Γιατί Podcasts?

- Τα podcasts μπορούν πολύ εύκολα να διαμοιραστούν μεταξύ των χρηστών.
- Είναι εύκολα στην κατασκευή τους.
- Μπορεί οποιοσδήποτε να τα ακούσει, οποιαδήποτε στιγμή και οπουδήποτε.
- Τα podcasts επίσης παρέχουν τη δυνατότητα σε αντίθεση με τις κανονικές ραδιοφωνικές εκπομπές ότι μπορεί κάποιος να τα ακούσει όποτε θέλει και όχι τις συγκεκριμένες ώρες που αυτές «παίζουν».

Εύρεση και χρήση podcasts

- <http://podcasts.yahoo.com>
- <http://search.singingfish.com/sfw/home.jsp> (audio & video υλικά!!!)
- <http://podzinger.com> (με flash Player 9.0)
- <http://www.blogdigger.com/media/index.html> (αναζήτηση για “librarian”)
- Κοινότητες podcasts
 - <http://www.podscope.com>
 - <http://podcast.com>
 - <http://www.thepodcastnetwork.com>

Κατασκευή ενός Podcast

- Δημιουργία αρχείου ήχου.
(<http://audacity.sourceforge.net>)
 - <http://www.flash.com/loops> (για loops sound files)
- Ανέβασμα υλικού
 - <http://ourmedia.org>
 - <http://odeo.com>
- Γρήγορες Οδηγίες
 - http://reviews.cnet.com/4520-11293_7-6246557-1.html?tag=bnan
 - <http://www.ilounge.com/index.php/articles/comments/beginners-guide-to-podcast-creation>

MICRO-BLOGGING

Μόνο με 140 χαρακτήρες κειμένου.

Τα μικρο-ιστολόγια

- Τα μικρο-ιστολόγια είναι κοινωνικές πλατφόρμες blogging που σου επιτρέπουν να έρθεις σε επαφή και να αλληλεπιδράσεις με άλλα μέλη.
- Ο χρήστης καλείται να δημοσιοποιήσει την κατάστασή του μέσα σε 140 χαρακτήρες κειμένου, δίχως την χρήση εικόνων ή άλλων πολυμέσων
- Επίσης, μία διαφορά του micro blogging, είναι ότι προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα να κάνουν post χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα, όπως υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα με υποστήριξη SMS ή Wi-Fi, messengers και email.

Παραδείγματα Micro-blogging

- Twitter ([www.**twitter.com**](http://www.twitter.com))
- Gravity ([www.**gravity.com**](http://www.gravity.com))
- Plinky ([www.**plinky.com/**](http://www.plinky.com/))

ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ WEB 2.0

Μια κοινωνία στο Web...

Άλλες Υπηρεσίες Web 2.0

- **Ένα P2P (peer-to-peer) file sharing** είναι ένα δίκτυο που επιτρέπει σε δύο ή περισσότερους υπολογιστές (κόμβους) να μοιράζονται τους πόρους τους ισοδύναμα με σκοπό κυρίως την ανταλλαγή δεδομένων. Το δίκτυο αυτό χρησιμοποιεί την επεξεργαστική ισχύ, τον αποθηκευτικό χώρο και το εύρος ζώνης των κόμβων με αποτέλεσμα όλοι οι κόμβοι του δικτύου έχουν ίσα δικαιώματα.
- **Με τον όρο Social gaming** εννοούμε την υπηρεσία παιχνιδιών, όπου οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε αυτά "online" καθώς και σε ειδικές υπηρεσίες όπως επικοινωνία μέσω Διαδικτύου.
- **Το ηλεκτρονικό εμπόριο (ecommerce)** είναι μία εμπορική δραστηριότητα που διεξάγεται μέσω ηλεκτρονικών δικτύων, συχνά μέσω του Internet, η οποία οδηγεί σε αγορά ή πώληση αγαθών ή υπηρεσιών.

Άλλες υπηρεσίες

- Το Flickr (<http://www.flickr.com>) είναι ένα μέσο αποθήκευσης, οργάνωσης και δημοσίευσης φωτογραφικού υλικού στο διαδίκτυο.
- Το YouTube (<http://www.youtube.com>)
 - ▣ Download from youtube
- Η υπηρεσία "Instant Messaging" (msn messenger, yahoo messenger)
- Ηλεκτρονική Μάθηση (e-learning), LMS (π.χ. <http://www.moodle.org>)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ WEB 2.0 ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ

Οι χρήστες καθορίζουν τις εξελίξεις....

Επιπτώσεις του Web 2.0

- Χρήση εφαρμογών που εξυπηρετούν τα συμφέροντα - ανάγκες των χρηστών
- Νέες διαστάσεις στην επικοινωνία μεταξύ των χρηστών
- Ελεύθερη δημοσιοποίηση δεξιοτήτων, έκφρασης δημιουργικότητας, ευκαιρίες ανάδειξης
- Αντικειμενικότερη ενημέρωση
- Δημοκρατικότητα, αίσθηση ένταξης σε κοινότητα, συνεργατικότητα και συνεισφορά
- Ενίσχυση της διαπραγματευτικής δύναμης των χρηστών στις εμπορικές συναλλαγές
- Καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών από υπηρεσίες, οργανισμούς

ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Δημοσιοποίηση δεδομένων....

ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- η χρήση των προσωπικών τους δεδομένων
- δημοσιοποιημένες προτιμήσεις στο διαδίκτυο
- Η αγορά διάσημων Web 2.0 ιστοσελίδων από τις μεγάλες επιχειρήσεις του χώρου (Google, Yahoo, Microsoft, News Corporation)
- η περίπτωση απώλειας, λόγω παραβίασης ασφάλειας, ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των χρηστών
- μερικές φορές η ενημέρωση που παρέχεται μπορεί να μην είναι ακριβής

ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- η παραβίαση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας μπορεί να έχει δυσάρεστες νομικές συνέπειες (torrent)
- απαραίτητη η ύπαρξη ενός νομικού πλαισίου και η υιοθέτηση εφαρμογών για να προστατεύονται οι χρήστες και να εγγυάται η ασφάλεια των προσωπικών τους δεδομένων
- **Παράλληλα πρέπει να γίνονται έλεγχοι από ειδικευμένες αρχές και να παρέχεται ενημέρωση για τις περιπτώσεις πιθανού κινδύνου.**

WEB 2.0

Μιχάλης Κλεισαρχάκης
(M. Ed., PhD)