

Σημασία της χρήσης των πολυμέσων σε κινητές εφαρμογές

Πρόγραμμα Σπουδών «Γραφικές Τέχνες-Πολυμέσα»
Θεματική Ενότητα «Πληροφορική-Πολυμέσα» (ΓΤΠ61)

Γεωργίου Μαρία 8/12/2013

Τι είναι τα πολυμέσα;

Ορισμοί....

- ▶ multimedia. Ο όρος αποτελείται από δύο μέρη:
Multi : από τη λατινική λέξη multus : "πολυάριθμος", "πολλαπλός".
Media: από τη λατινική λέξης medium : "μέσο", "κέντρο".
"ενδιάμεσος", "μεσολαβητής"
Multimedia σημαίνει : "πολλαπλοί μεσολαβητές" ή "πολλαπλά μέσα".
- ▶ ψηφιακά πολυμέσα είναι ο τομέας που ασχολείται με την ελεγχόμενη από υπολογιστή ολοκλήρωση κειμένου, γραφικών, ακίνητης και κινούμενης εικόνας, animation, ήχου, και οποιουδήποτε άλλου μέσου ψηφιακής αναπαράστασης, αποθήκευσης, μετάδοσης και επεξεργασίας της πληροφορίας
- ▶ συνδυασμός και χρήση διαφόρων ψηφιακών μέσων αναπαράστασης πληροφορίας όπως κείμενο, εικόνα, κινούμενη εικόνα, βίντεο, ήχος σε εφαρμογές οι οποίες ακολουθούν κανόνες αισθητικής, ψυχολογίας και ανθρώπινης συμπεριφοράς.



Χαρακτηριστικά εφαρμογών πολυμέσων

Για τα συστήματα πολυμέσων προκύπτει ότι:

- ▶ πρέπει να ελέγχονται από τον υπολογιστή (παρουσίαση και έλεγχος πληροφορίας μέσω του υπολογιστή)
- ▶ είναι ολοκληρωμένα (integrated) (υποσυστήματα κατά το δυνατόν λιγότερα και ενσωματωμένα στον υπολογιστή).
- ▶ η πληροφορία πρέπει να είναι ψηφιακή (μεταφορά κάθε τύπου πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή)
- ▶ το interface με το χρήστη πρέπει να επιτρέπει αλληλεπίδραση δημιουργία εφαρμογών με πολλαπλές δυνατότητες
- ▶ interactive – μη γραμμική παρουσίαση πληροφορίας (ο χρήστης καθορίζει τη σειρά, την ταχύτητα, τη μορφή παρουσίασης της πληροφορίας)

Πλεονεκτήματα



Η ιδιότητα των πολυμέσων να προσφέρουν ενοποίηση όλων των επικοινωνιακών στοιχείων σε μια και μοναδική συσκευή, με δυνατότητες αλληλεπίδρασης, δυνατότητα να αποθηκεύουν τεράστιες ποσότητες και να τις διαχειρίζονται σε ελάχιστο χρόνο έχουν ως αποτέλεσμα:

- ▶ την εύκολη πρόσβαση και ανεύρεση δεδομένων
- ▶ την εύκολη αναπαραγωγή δεδομένων
- ▶ την εύκολη αποθήκευση
- ▶ την εύκολη διακίνηση και διάθεση
- ▶ την εύκολη αναπροσαρμογή

(καθιστώντας τα σε μια ενιαία πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών, ανεξάρτητη από χώρο, χρόνο, τόπο)

Εφαρμογές Πολυμέσων

Τα πολυμέσα βρίσκουν εφαρμογή σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς :

- ▶ εκπαίδευση
- ▶ επαγγελματική κατάρτιση
- ▶ αγορά-διαφήμιση
- ▶ παρουσιάσεις
- ▶ Ψυχαγωγία
- ▶ ηλεκτρονικά παιχνίδια
- ▶ περίπτερα παροχής πληροφοριών (kiosks)
- ▶ τηλεδιάσκεψη
- ▶ Internet



Οι εφαρμογές πολυμέσων γνωρίζουν μεγάλη απήχηση λόγω:

- ▶ σημαντικής μείωσης του κόστους παραγωγής και διανομής της πληροφορίας
- ▶ Ξνοποίησης διαφορετικών τύπων πληροφορίας και μετατροπής της πληροφορίας σε γνώση
- ▶ Διευκόλυνσης των διαδικασιών κατανόησης και απομνημόνευσης.

Σε έρευνα που έγινε από τον Szuprowicz βρέθηκε ότι οι άνθρωποι θυμούνται:

- 20% από ότι βλέπουν
- 30% από αυτά που ακούν
- 50% ταυτόχρονα βλέπουν και ακούν
- 80% όταν υπάρχει αλληλεπίδραση

Οι συσκευές που άλλαξαν την επικοινωνία

.....Ακριβό μου *Smartphone*

Τα λεγόμενα “έξυπνα” τηλέφωνα, στην ουσία υπολογιστές τσέπης διαθέτουν:

- ▶ επεξεργαστή και μνήμη RAM, Camera, Δέκτη GPS, Bluetooth, Wi-Fi, οθόνη αφής, εικονικό πληκτρολόγιο
- ▶ λειτουργικό σύστημα (π.χ. Android, Symbian κ.α.)
- ▶ δυνατότητα σύνδεσης στο Internet (δυνατότητα πλοήγησης, χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου , downloading, βίντεο κ.α.)
- ▶ προγράμματα σύλληψης και επεξεργασίας εικόνας και βίντεο
- ▶ προγράμματα ηχογράφησης και αναπαραγωγής ήχου



Οι συσκευές που άλλαξαν την επικοινωνία

Και ο Jobs έπλασε το tablet

Το Tablet PC αποτελεί έναν πλήρη ηλεκτρονικό υπολογιστή που διαθέτει:

- ▶ σκληρό δίσκο, εσωτερική μνήμη
- ▶ ενσωματωμένα ηχεία
- ▶ κάρτα βίντεο, κάρτα ήχου
- ▶ Συσσωρευτή
- ▶ υποδοχές USB
- ▶ σύνδεση δικτύου
- ▶ δυνατότητα να διαβάσει κάρτες μνήμης (π.χ. ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών)



Οι κινητές εφαρμογές αλλάζουν το τοπίο

Η ενοποίηση της κινητής τηλεφωνίας και του διαδικτύου σε κοινές φορητές πλατφόρμες επικοινωνίας προκαλούν δομικές αλλαγές στην αγορά των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής με mobile προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρουν ενδεικτικά :

- ▶ πρόσβαση στο Internet και σε ψηφιακές υπηρεσίες πρακτικά από οπουδήποτε
- ▶ διάθεση σημαντικά εμπλουτισμένων ψηφιακών υπηρεσιών που λαμβάνουν υπόψη το γεωγραφικό στίγμα (geo- location services, localized services).
- ▶ αμφίδρομη ανταλλαγή δεδομένων όχι μόνο μέσω κειμένου, αλλά και φωτογραφιών, video, ήχου
- ▶ δυνατότητα για διαρκή σύνδεση των χρηστών σε ψηφιακές υπηρεσίες κα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ("always on" , user engagement)
- ▶ αυστηρά προσωπική χρήση της συσκευής (σε αντίθεση με τους κοινούς υπολογιστές), γεγονός που επιτρέπει ακόμη περισσότερο προσωποποιημένες υπηρεσίες βασισμένες στις προτιμήσεις των χρηστών
- ▶ δυνατότητα ασφαλών online συναλλαγών
- ▶ υπάρχει διαθέσιμη μια τεράστια ποικιλία από εφαρμογές (πρόσβαση στις πληροφορίες που ενδιαφέρουν το χρήστη όπως μουσική, ειδήσεις, κοινωνικά δίκτυα)



Οι πιο δημοφιλείς εφαρμογές - υπηρεσίες

Οι δημοφιλείς δραστηριότητες των κατόχων smartphone σύμφωνα με έρευνα είναι οι ακόλουθες:

- ▶ «check in» για τοποθεσίες
- ▶ χάρτες πλοήγησης ή οι πληροφορίες για την κυκλοφορία
- ▶ internet TV
- ▶ παρακολούθηση ταινιών
- ▶ online παιχνίδια, το streaming video
- ▶ παιχνίδια σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης
- ▶ παρακολούθηση ειδήσεων
- ▶ Twitter
- ▶ blogs



Μια μέρα με το smartphone



Ξεκίνα τη μέρα σου μαθαίνοντας τα νέα



Αναρωτιέσαι τι καιρό θα έχει σήμερα;



Μετά το σινεμά τι επιλογές έχετε;



Το βράδυ σινεμά με την παρέα. Θα βρείτε σίγουρα θέσεις;



Μετά τις δουλειές ήρθα η ώρα της χαλάρωσης



Το ραδιόφωνο στο αυτοκίνητο δεν παίξει τη μουσική που σου αρέσει



Υπάρχει περίπτωση να βρέξει αλλά το αυτοκίνητο δεν έχει βενζίνη

Mobile Web & App design

- ▶ διαχείριση δεδομένων με βάση την οθόνη – αλλαγή δομής και του layout των σελίδων, τυπογραφίας, πλοήγησης κρατώντας κοινά στοιχεία με τον αρχικό σχεδιασμό
- ▶ λειτουργικότητα (usability) και εμπειρία χρήστη (user experience) - λαμβάνονται υπόψη η ταχύτητα σύνδεσης και download από το κινητό και οι συνθήκες περιβάλλοντος του χρήστη (στο δρόμο, σε κίνηση, φασαρία , λίγο διαθέσιμος χρόνος)
- ▶ οι εφαρμογές είναι έτσι σχεδιασμένες ώστε να ανταποκρίνονται στη συμπεριφορά του χρήστη και του περιβάλλοντος με βάση το μέγεθος της οθόνης, την πλατφόρμα, τον προσανατολισμό της συσκευής αλλά και το περιβάλλον χρήσης της
- ▶ οι εφαρμογές αποκτούν ενδιαφέρον με τις τεχνικές και τα animation που περιλαμβάνουν - π.χ. όμορφες εναλλαγές ανάμεσα στις διάφορες οθόνες, μέχρι πλήρες “ντύσιμο” (theming) των εικαστικών στοιχείων της εφαρμογής
- ▶ τις εφαρμογές χαρακτηρίζει η απλότητα (“not minimal but simple”) - ο χρήστης εξοικειώνεται γρήγορα , εύκολα και απλά



Mobile Web & App design

- ▶ ρεαλιστικός σχεδιασμός - προσομοίωση πραγματικότητας (π.χ. η εφαρμογή iBooks που σχεδιάστηκε σαν βιβλιοθήκη με κανονικά ράφια και βιβλία)
- ▶ ιδιαίτερη βαρύτητα στις λίστες, τα κουμπιά και τα εικονίδια - οι εφαρμογές κυρίως έχουν να κάνουν με παρουσίαση λιστών από άρθρα, φωτογραφίες, προϊόντα κλπ., αλλά και ρυθμίσεων και εργαλείων πάνω σ'αυτές (επιλογή, προώθηση, εκτύπωση, διαγραφή, βαθμολόγηση κλπ.)
- ▶ πολυεπίπεδο περιβάλλον χρήστη - στις εφαρμογές επικρατεί η τάση των "κρυμμένων" μενού επιλογών και εργαλείων τα οποία ενεργοποιούνται στο χρήστη τη στιγμή που πρέπει
- ▶ χρήση των δυνατοτήτων των touch screen - όσο εξαπλώνονται τα κινητά νέας γενιάς (smartphones) και τα tablets, τόσο οι χρήστες εξοικειώνονται με τα gestures ("scroll down" στην οθόνη, η "ανακίνηση" (shake) ολόκληρης της συσκευής για να εμφανιστεί ένα κρυμμένο πεδίο αναζήτησης ή για να ανανεωθούν τα δεδομένα που παρουσιάζονται)



"People ignore design that ignores people."

Frank Chimero

Έρευνες - μελέτες

Σύμφωνα με την έκθεση του Ericsson ConsumerLab, «Emerging App Culture», εκτός από την επιθυμία για καλύτερη ή ταχύτερη πρόσβαση στο διαδίκτυο, ο κύριος λόγος για την αγορά ενός smartphone είναι η πρόσβαση στα applications. Όσον αφορά στην καθημερινή χρήση των applications από τους ερωτηθέντες :

- ▶ το 49% ανέφερε ότι χρησιμοποιεί εφαρμογές για κοινωνική δικτύωση
- ▶ το 39% για chat, το 31% για την πρόγνωση του καιρού
- ▶ το 26% για τις ειδήσεις
- ▶ το 20% για τους χάρτες, το GPS και την πλοήγηση
- ▶ το 12% για τα δρομολόγια και την κυκλοφορία



Γιατί οι εφαρμογές πολυμέσων είναι δημοφιλείς;

Οι πολυμεσικές εφαρμογές είναι συναρπαστικές διότι:

- ▶αξιοποιούν τις δυνατότητες της τεχνολογίας με τον καλύτερο τρόπο
- ▶είναι εύχρηστες και φιλικές προς το χρήστη
- ▶διεγείρουν τις αισθήσεις και το συναίσθημα
- ▶η λειτουργικότητα, χρηστικότητα, πρωτοτυπία και αισθητική αποτελούν βασικά τους χαρακτηριστικά



Με βάση τα στατιστικά...



- ▶ υπολογίζεται ότι μετά το 2013 οι χρήστες Mobile Internet θα είναι περισσότεροι από τους Desktop Internet Users (πηγή: Morgan Stanley)
- ▶ Ο ρυθμός αύξησης των χρηστών Mobile Internet είναι 2.5 φορές μεγαλύτερος από των Desktop Internet Users (πηγή: IDC)
- ▶ Σήμερα το 38% των επισκεπτών που επισκέπτονται και χρησιμοποιούν την κορυφαία επαγγελματική κοινωνική πλατφόρμα στον κόσμο χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα. Η εταιρεία linkedin.com αναμένει ότι το ανωτέρω ποσοστό θα φτάσει το 50% το 2014 και θα ξεπεράσει το 70% το 2015
- ▶ Το 50% των χρηστών στο μέλλον θα κάνει αγορές μέσω κινητής συσκευής
- ▶ Το 61% θα επιθυμούσε να κάνει πληρωμές μέσω εφαρμογής εφόσον υπάρξει πρόοδος σ' αυτό τον τομέα
- ▶ Όλες οι συναλλαγές, όλες οι τεχνολογίες και όλες οι συσκευές θα συγκλίνουν στην χρήση του κινητού τηλεφώνου. Μέχρι το 2020, πάνω από τις μισές συναλλαγές Visa θα γίνονται μέσω «mobile applications»
- ▶ Το 69% όσων κατέχουν smartphone χρησιμοποιούν καθημερινά εφαρμογές για πρόσβαση στο internet

Το μέλλον των κινητών εφαρμογών

- ▶ οι εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα και tablet PC's πολλαπλασιάζονται με ταχύτατους ρυθμούς, ανοίγοντας (;) νέους δρόμους στους χρήστες νέας γενιάς
- ▶ οι εταιρίες της ψηφιακής διασκέδασης αναπτύσσουν ειδικές εφαρμογές για τα «έξυπνα» κινητά τηλέφωνα, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο επιχειρηματικός πυρετός ανεβαίνει κατακόρυφα
- ▶ οι εφαρμογές που διατίθενται μέσω των έξυπνων κινητών και των tablet είναι το μέλλον στη διαφήμιση και το marketing
- ▶ με τα κινητά τηλέφωνα και tablet τελευταίας τεχνολογίας οι χρήστες μπορούν να έχουν μια σειρά από πλήρεις δυνατότητες Multimedia βασισμένες σε δίκτυα πολύ μεγάλης ταχύτητας

«Τα laptop έφεραν τη δουλειά στο σπίτι. Τα smartphones και τα tablets, όμως, την έφεραν στο κρεβάτι!».



Συμπεράσματα

Με βάση τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν καταλήγουμε σε ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με το μέλλον των εφαρμογών:

- ▶ η διείσδυση των smartphones και των tablet στην αγορά αποτελούν σημαντικό παράγοντα αύξησης της ζήτησης των εφαρμογών. Σημαντικό επίσης παράγοντα ζήτησης συνιστά η ταχύτητα σύνδεσης στο διαδίκτυο και οι προσδοκίες των χρηστών από αυτό
- ▶ οι ειδικοί της αγοράς των apps θεωρούν πως η ανάπτυξη της συγκεκριμένης αγοράς θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα των εφαρμογών να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των χρηστών
- ▶ οι εφαρμογές δε θα πρέπει να αποτελούν απλή συνέχεια της εμπειρίας του Ιστού αλλά να είναι εντελώς διαφοροποιημένα προϊόντα
- ▶ όσο περισσότερο οι χρήστες θα εξοικειώνονται με τις εφαρμογές τόσο περισσότερο θα αναπτύσσεται η αγορά τους



Βιβλιογραφία

- ▶ Δημητριάδης, Σ., Πομπόρτσος, Α. & Τριανταφύλλου, Ε.(2004). *Τεχνολογία Πολυμέσων. Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη: Τζόλα
- ▶ Λογοθέτης, Σ. (2009). *Smartphones και πολυμέσα*. Ανακτήθηκε 1/12/2013, από http://media.eap.gr/images/stories/pdf/gtp_2009_SmartphonesandPolymesa_Logothetis_F2472.pdf
- ▶ Σαβρανίδης, Χ. (2004). *Εισαγωγή στα Πολύμεσα*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
- ▶ Νικολαΐδης, Α. (2008). *Συστήματα Πολυμέσων*. Ανακτήθηκε 1/12/2013, από http://anamorfosi.teiser.gr/ekp_yliko/e-notes/Data/multimedia/main.htm
- ▶ Εισαγωγή στα πολυμέσα. (χ.η.). Ανακτήθηκε από <http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Multimedia.html>
- ▶ <http://www.wind.gr/gr/gia-ton-idioti/kiniti/mobile-internet/mobile-internet-smartphones/mia-mera-me-ena-smartphone>
- ▶ <http://www.unisystems.gr/el/solutions-services-inside/company-solutions/epixirisiakes-efarmoges/mobile-applications.html>
- ▶ <http://www.brainbox.gr/el/efarmoges-smartphones/design-originality>
- ▶ <http://techblog.gr/software/ericsson-consumerlab-emerging-app-culture-25675/>
- ▶ <http://nassoskappa.com/design/mobile-web-app-design/>
- ▶ <http://www.mediamarkt.gr/mp/article/Tablet-PC,880504.html>
- ▶ <http://ti-einai.gr/smartphone/>
- ▶ http://media.eap.gr/images/stories/pdf/gtp_2009_SmartphonesandPolymesa_Logothetis_F2472.pdf
- ▶ <http://www.energyartweb.gr/webmarketing/mobileapps>
- ▶ <http://www.serresnews.net/%CF%84%CE%BF-%CE%BC%CE%AD%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82-%CE%B5%CE%AF/>
- ▶ <http://www.sekee.gr/default.aspx?lang=el-GR&page=47&newsid=160>
- ▶ http://medianalysis.net/2013/08/01/mobile_apps/
- ▶ https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&ved=0CE4QFjAG&url=http%3A%2F%2Finvenio.lib.auth.gr%2Frecord%2F126663%2Ffiles%2FArvanitis_020.doc&ei=alOiUrC5F8retAajoYG4CQ&usq=AFQjCNH-R9tyA-dOqkWAYY6iyNOQj0My7A&bvm=bv.57752919,d.Yms
- ▶ <http://www.cs.ucy.ac.cy/~nicolast/courses/cs422/lectures/mm01.pdf>