

Ανάπτυξη Κινητών Εφαρμογών

Ατομική Εργασία: Milestone Mobile Apps

Εφαρμογές που άλλαξαν τον κόσμο των κινητών

riggas@ionio.gr

Τμήμα Πληροφορικής

Ιόνιο Πανεπιστήμιο



Η εργασία με μια ματιά

- **Ατομική** εργασία (επιπλέον της ομαδικής εργασίας - project)
- Κάθε φοιτητής/τρια αναλαμβάνει **μία θεματική ενότητα** (π.χ. location awareness, cloud synergy, mobile payments...)
- Μέσα στη θεματική επιλέγει **μία milestone εφαρμογή** που αποτέλεσε τομή στην εξέλιξη των κινητών εφαρμογών
 - από τις πρώιμες (feature phones, J2ME, BlackBerry) έως τις πιο πρόσφατες (AR, generative AI)
- **Παραδοτέα**
 - Slide deck **~10-15 διαφάνειες** (PDF)
 - Προφορική παρουσίαση **~15-20 λεπτά** + ~5 λεπτά ερωτήσεις
- **Βασικό ερώτημα** που πρέπει να απαντήσετε:
“ Γιατί αυτή η εφαρμογή ήταν σημαντική και τι άλλαξε μετά από αυτήν; ”

Γιατί αυτή η εργασία;

- Συνδέεται με την ιστορική αναδρομή και εξέλιξη των mobile εφαρμογών (Διάλεξη 2) και τις σύγχρονες τάσεις (εβδ. 12)
- Καλλιιεργεί:
 - **Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση** πληροφοριών από αξιόπιστες πηγές
 - **Κριτική σκέψη**: τι κάνει μια εφαρμογή «σημαντική» και όχι απλώς «δημοφιλή»;
 - **Τεχνική κατανόηση**: ποιες τεχνολογίες (sensors, APIs, cloud, protocols) έκαναν την καινοτομία εφικτή
 - **Δεξιότητες παρουσίασης** σε ακροατήριο
- Όλες μαζί οι παρουσιάσεις, με **χρονολογική σειρά**, θα «χτίσουν» ένα κοινό χρονολόγιο της ιστορίας των κινητών εφαρμογών

Πώς λειτουργεί

1. **Δήλωση θεματικής:** επιλέγετε μία θεματική από το pool (επόμενες διαφάνειες)
 - *first come, first served* - μία θεματική ανά φοιτητή/τρια
 - αν οι φοιτητές είναι περισσότεροι από τις θεματικές, μια θεματική μπορεί να δοθεί σε 2 άτομα, με εφαρμογές από διαφορετική εποχή
2. **Επιλογή εφαρμογής:** μία από τις ενδεικτικές ή δική σας πρόταση (**απαιτεί έγκριση**)
3. **Έγκριση** από τους διδάσκοντες (θεματική + εφαρμογή + 3-5 αρχικές πηγές)
4. **Προετοιμασία** slide deck με τη δομή που ακολουθεί
5. **Υποβολή** PDF πριν την παρουσίαση
6. **Παρουσίαση** στην τάξη - οι παρουσιάσεις προγραμματίζονται με **χρονολογική σειρά κυκλοφορίας** της εφαρμογής (από τις παλαιότερες προς τις πιο πρόσφατες)

Pool θεματικών ενοτήτων (1/3)

#	Θεματική	Τι εξετάζουμε	Ενδεικτικές εφαρμογές
1	Location awareness	GPS, χάρτες, πλοήγηση, crowdsourced δεδομένα	Google Maps for Mobile, Waze
2	Context awareness & proactive assistance	Η εφαρμογή «ξέρει» πού είσαι, τι κάνεις, τι θα χρειαστείς	Google Now, Foursquare
3	Cloud synergy & sync	Δεδομένα που «ακολουθούν» τον χρήστη σε όλες τις συσκευές	Dropbox, iCloud, Evernote
4	Always-on communication & messaging	Push, instant messaging, αντικατάσταση SMS	BlackBerry (push email / BBM), WhatsApp
5	Camera-first & visual social	Η κάμερα ως βασική διεπαφή, φίλτρα, ephemeral content, stories	Instagram, Snapchat
6	Media streaming & algorithmic feeds	Streaming αντί για κατοχή, αλγοριθμική προσωποποίηση	Spotify, TikTok

Pool θεματικών ενοτήτων (2/3)

#	Θεματική	Τι εξετάζουμε	Ενδεικτικές εφαρμογές
7	On-demand & sharing economy	Το κινητό ως «τηλεχειριστήριο» του φυσικού κόσμου	Uber, Airbnb
8	Mobile payments & fintech	Πληρωμές, τραπεζικές υπηρεσίες, NFC, tokenization	M-Pesa, Apple Pay
9	Mobile gaming & monetization models	Touch gameplay, premium → freemium, in-app purchases	Snake (Nokia), Angry Birds, Candy Crush Saga
10	Augmented reality & sensor fusion	Κάμερα + GPS + gyroscope, AR frameworks	Pokémon GO, IKEA Place
11	Health, fitness & wearables	Αισθητήρες, quantified self, health platforms	Strava, Apple Health / HealthKit
12	Privacy, security & end-to-end encryption	E2EE, privacy by design, metadata	Signal, Exposure Notification apps (COVID-19)

Pool θεματικών ενοτήτων (3/3)

#	Θεματική	Τι εξετάζουμε	Ενδεικτικές εφαρμογές
13	Conversational & generative AI	Φωνητικοί βοηθοί, natural language, LLMs στο κινητό	Siri, ChatGPT app
14	App ecosystems, distribution & super apps	App stores, revenue models, «εφαρμογές μέσα σε εφαρμογές»	App Store (2008), WeChat
15	Accessibility & inclusive design	Screen readers, computer vision για ΑμεΑ, crowd assistance	Be My Eyes, Seeing AI, VoiceOver
16	Constrained connectivity & emerging markets	2G δίκτυα, φθηνές συσκευές, offline-first, data saving	Opera Mini, Facebook Lite
17	IoT & device synergy	Το κινητό ως hub για smart home και συνδεδεμένες συσκευές	Philips Hue, Nest
18	Engineering & cross-platform breakthroughs	Native vs HTML5 vs cross-platform, όπως στις διαλέξεις μας	Facebook app (HTML5 → native → React Native), εφαρμογές σε Flutter

“ Μπορείτε να προτείνετε άλλη εφαρμογή εντός θεματικής ή νέα θεματική, με έγκριση των διδασκόντων. ”



Κανόνες επιλογής εφαρμογής

- Η εφαρμογή πρέπει να είναι **πραγματικό milestone**: όχι απλώς δημοφιλής, αλλά να άλλαξε κάτι
- Μπορεί να είναι:
 - εφαρμογή που **ζει ακόμα** (π.χ. WhatsApp)
 - εφαρμογή που **έχει «πεθάνει»** αλλά άφησε κληρονομιά (π.χ. Google Now, BBM)
 - εφαρμογή που ήταν **πρώτη** σε κάτι, ακόμα κι αν άλλοι την ξεπέρασαν αργότερα
- Πρέπει να συνδέσετε την εφαρμογή με **τη θεματική σας**: τι συνεισέφερε στο location awareness / cloud synergy / ...
- Μην επιλέγετε εφαρμογή επειδή τη χρησιμοποιείτε καθημερινά. Επιλέξτε εφαρμογή για την οποία μπορείτε να **τεκμηριώσετε** τη σημασία της

Κριτήρια σημαντικότητας (significance criteria)

Πρέπει να τεκμηριώσετε **τουλάχιστον 3** από τα παρακάτω κριτήρια, **με στοιχεία** (αριθμούς, ημερομηνίες, πηγές):

Κριτήριο	Ερώτηση-οδηγός
Τομή για την εποχή της	Τι έκανε πρώτη; Τι θεωρούνταν αδύνατο ή μη πρακτικό πριν;
Ευρεία υιοθέτηση / κλίμακα	Πόσοι χρήστες, downloads, πόσο γρήγορα;
Τεχνολογική συμβολή	Νέα χρήση sensors, APIs, πρωτοκόλλων, αρχιτεκτονικής, open source;
Επίδραση στη βιομηχανία	Δημιούργησε κατηγορία; Την αντέγραψαν; «Σκότωσε» κάποιον κλάδο;
Καινοτομία στο UX / αλληλεπίδραση	Εισήγαγε νέο interaction pattern (swipe, stories, cards...);
Επιχειρηματικό μοντέλο	Freemium, subscription, marketplace, ads, transaction fees;
Κοινωνική / οικονομική επίδραση	Άλλαξε συμπεριφορές, αγορές εργασίας, πρόσβαση σε υπηρεσίες;
Διάρκεια & κληρονομιά	Υπάρχει ακόμα; Αν όχι, τι «ζει» από αυτή σε άλλες εφαρμογές;

Ηθική, ρυθμιστική και κριτική ματιά

Εκτός από τα θετικά, κάθε παρουσίαση πρέπει να περιλαμβάνει κριτική αποτίμηση:

- Ζητήματα ιδιωτικότητας και προσωπικών δεδομένων (permissions, tracking, GDPR)
- Ζητήματα ασφάλειας (διαρροές, ευπάθειες)
- Ρυθμιστικές συγκρούσεις (π.χ. αδειοδότηση, ανταγωνισμός, Digital Markets Act)
- Κοινωνικές παρενέργειες (εθισμός, ψυχική υγεία, συνθήκες εργασίας)
- Αποτυχίες ή όρια: τι δεν πέτυχε, ποιοι την ξεπέρασαν και γιατί

“ Μια παρουσίαση που είναι μόνο «διαφήμιση» της εφαρμογής δεν ικανοποιεί τους στόχους της εργασίας. ”

Δομή παρουσίασης (1/2)

#	Διαφάνεια	Περιεχόμενο
1	Τίτλος	Εφαρμογή, θεματική, έτος κυκλοφορίας, ονοματεπώνυμο, AM
2	Ο κόσμος πριν	Συσκευές, δίκτυα (2G/3G/4G), λειτουργικά, πώς λυνόταν το πρόβλημα πριν την εφαρμογή
3	Ταυτότητα εφαρμογής	Ποιος, πότε, πού, για ποια πλατφόρμα, αρχική ιδέα - σύντομο χρονολόγιο
4	Η τομή (breakthrough)	Η μία βασική καινοτομία, σε μία πρόταση + demo / screenshot / video
5-6	Under the hood	Τεχνολογίες που την έκαναν εφικτή: sensors, APIs, backend, cloud, πρωτόκολλα, native / cross-platform
7	UX & αλληλεπίδραση	Interaction patterns, σχεδιαστικές επιλογές (σύνδεση με Διάλεξη 4)
8-9	Γιατί ήταν σημαντική	Ανάλυση με τα κριτήρια σημαντικότητας (≥ 3), με στοιχεία και πηγές

Δομή παρουσίασης (2/2)

#	Διαφάνεια	Περιεχόμενο
10	Υιοθέτηση & επιχειρηματικό μοντέλο	Αριθμοί χρηστών, ανάπτυξη, πώς βγάζει (ή δεν βγάζει) χρήματα
11	Επίδραση	Στη βιομηχανία, στους ανταγωνιστές, στην κοινωνία, στους developers
12	Κριτική ματιά	Αντιπαραθέσεις, privacy, ασφάλεια, ρυθμιστικά, αποτυχίες
13	Εξέλιξη & σήμερα	Τι απέγινε; Εξαγορά, μετασχηματισμός, απόσυρση, διάδοχοι
14	Αν τη φτιάχναμε σήμερα	Με ποιο stack (React Native / Flutter / native), ποιες cloud υπηρεσίες, auth, storage - σύνδεση με το μάθημα
15	Συμπεράσματα & πηγές	3 key takeaways, ένα ερώτημα για συζήτηση, βιβλιογραφία

“ Η δομή είναι οδηγός: μπορείτε να συγχωνεύσετε ή να αναδιατάξετε διαφάνειες, αρκεί να καλύπτονται όλα τα σημεία. ”

Χρονισμός παρουσίασης (~15-20')

Ενότητα	Διαφάνειες	Χρόνος
Εισαγωγή & context	1-3	~3'
Breakthrough & τεχνολογία	4-7	~5-6'
Σημαντικότητα, υιοθέτηση, επίδραση	8-11	~5-6'
Κριτική, σήμερα, «αν τη φτιάχναμε σήμερα»	12-14	~3-4'
Συμπεράσματα	15	~1'
Ερωτήσεις	-	~5'

- Κάντε πρόβα με χρονόμετρο. Αν ξεπερνάτε τα 20', κόψτε περιεχόμενο, όχι την ταχύτητα ομιλίας

Παραδοτέα & μορφή

- **Slide deck** σε PDF, ~10-15 διαφάνειες (χωρίς να μετράει ο τίτλος και οι πηγές)
 - Όνομα αρχείου: **ΑΜ_Επώνυμο_Θεματική_Εφαρμογή.pdf**
 - Οποιοδήποτε εργαλείο (PowerPoint, Google Slides, Keynote, **Marp**)
 - *Προαιρετικά*: χρησιμοποιήστε το Marp theme του μαθήματος (βλ. **README.md** του repository)
- **Οπτικό υλικό**: screenshots, φωτογραφίες συσκευών της εποχής, διαγράμματα αρχιτεκτονικής, σύντομο video ($\leq 1'$)
 - Πάντα με **αναφορά** πηγής
- **Πηγές**: τουλάχιστον **5 αξιόπιστες** πηγές (επίσημα blogs / announcements, άρθρα τύπου, επιστημονικά άρθρα, βιβλία)
 - Η Wikipedia είναι αφετηρία, όχι τελική πηγή
- **Λίγο κείμενο** ανά διαφάνεια: οι διαφάνειες **υποστηρίζουν** την ομιλία, δεν την αντικαθιστούν

Αξιολόγηση

Κριτήριο	Βάρος
Τεκμηρίωση σημαντικότητας - κριτήρια, στοιχεία, πηγές	25%
Τεχνική κατανόηση - πώς δούλεψε, ποιες τεχνολογίες, σύνδεση με το μάθημα	20%
Ιστορικό context & επίδραση - πριν / μετά, σύγκριση με ανταγωνιστές	15%
Κριτική ματιά - ηθικά, privacy, όρια, αποτυχίες	10%
Ποιότητα διαφανειών - δομή, οπτικό υλικό, αναγνωσιμότητα	10%
Παρουσίαση - σαφήνεια, χρονισμός, επαφή με το ακροατήριο	10%
Απαντήσεις σε ερωτήσεις	10%

- Βάρος στον τελικό βαθμό: *bonus* έως +1 ή +2 μονάδες (αναλόγως αποτελεσμάτων)

Χρήση πηγών και εργαλείων AI

- Επιτρέπεται η χρήση εργαλείων AI για αναζήτηση, οργάνωση ιδεών και γλωσσική επιμέλεια
 - Δηλώστε στη διαφάνεια πηγών ποια εργαλεία χρησιμοποιήσατε και για ποιο σκοπό
- Κάθε αριθμός, ημερομηνία και ισχυρισμός πρέπει να επαληθεύεται από πραγματική πηγή
 - Τα AI εργαλεία συχνά «επινοούν» στατιστικά και παραπομπές
- Πρέπει να μπορείτε να **εξηγήσετε προφορικά** οτιδήποτε υπάρχει στις διαφάνειές σας
- Αντιγραφή = 0 (όπως και για όλες τις εργασίες του μαθήματος)

Χρονοδιάγραμμα

Ορόσημο	Προθεσμία
Δήλωση θεματικής & εφαρμογής (eclass / opencourses)	13 Οκτωβρίου
Έγκριση + ανάθεση ημερομηνίας παρουσίασης	20 Οκτωβρίου
Υποβολή PDF	48 ώρες πριν την παρουσίασή σας
Παρουσιάσεις (χρονολογική σειρά εφαρμογών)	3 Νοεμβρίου - 15 Δεκεμβρίου

- Στη δήλωση συμπεριλάβετε: **θεματική, εφαρμογή, έτος κυκλοφορίας, 3-5 αρχικές πηγές**

Συμβουλές & συχνά λάθη

✓ Κάντε

- Ξεκινήστε από το «γιατί», όχι από το «τι»
- Δείξτε την εφαρμογή **όπως ήταν τότε** (αρχικές εκδόσεις, παλιά screenshots, launch keynotes)
- Χρησιμοποιήστε **αριθμούς με πηγή**
- Συνδέστε με όσα κάνουμε στο μάθημα (native vs cross-platform, auth, cloud, UX)
- Κλείστε με ένα **ερώτημα προς συζήτηση**

✗ Αποφύγετε

- «Οδηγό χρήσης» της εφαρμογής
- Τοίχους κειμένου στις διαφάνειες
- Αριθμούς χωρίς πηγή ή ημερομηνία
- Μόνο θετικά, χωρίς κριτική
- Υπέρβαση χρόνου
- Ανάγνωση των διαφανειών

Απορίες;
Καλή έρευνα!

