



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Μια πλατφόρμα για παρουσίαση και  
διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής  
κληρονομίας με υποστήριξη για κινητές  
συσκευές και εμπλουτισμένη με  
επαυξημένη πραγματικότητα

Κ. Μασσέλος, Κ. Βασιλάκης, Γ. Λέπουρας, Χ. Τρυφωνόπουλος,  
Ν. Τσελίκας, Ν. Πλατής

# Εισαγωγή

---

- ▶ Η πρόοδος των κινητών τεχνολογιών επιτρέπει την πιο αποτελεσματική διάχυση τεχνολογιών
  - ▶ Ιδιαίτερη εφαρμογή στους τουρίστες εν κινήσει
- ▶ Δυνατότητα παροχής πληροφοριών σχετική με πολιτισμική κληρονομία με κριτήρια
  - ▶ Γεωγραφικά
  - ▶ Ενδιαφέροντα
  - ▶ Συνήθειες
  - ▶ Είδος τουρισμού (π.χ. με οικογένεια, κατά μόνας, με ομάδα κ.λπ.)
- ▶ Η πρόσβαση στις πληροφορίες αυτές είναι εφικτή με τα ευρέως διαδεδομένα έξυπνα τηλέφωνα και τις ταμπλέτες

# Οφέλη από χρήση κινητών τεχνολογιών

---

- ▶ Τα οφέλη που σχετίζονται από τη χρήση των κινητών τεχνολογιών είναι πολυάριθμα και μπορούν να σχετίζονται είτε με οικονομική, χρονική κ.λπ. ωφέλεια, είτε με την ευχαρίστηση και την ικανοποίηση του χρήστη
  - ▶ (επόμενη διαφάνεια)

# Οφέλη από χρήση κινητών τεχνολογιών

- ▶ Ωφέλειες σχετιζόμενες με την περιβάλλουσα κατάσταση
  - ▶ Χρονικές (άμεση εξυπηρέτηση, κέρδος χρόνου, σχεδιασμός από πριν)
  - ▶ Σχετικές με τον χρήστη (μετάφραση, προσαρμογή στις προτιμήσεις)
  - ▶ Σχετικές με την τοποθεσία (οδηγίες πρόσβασης, προβολή κοντινών αντικειμένων)
- ▶ Ωφέλειες σχετιζόμενες με τη λειτουργικότητα
  - ▶ Οικονομικές (εξοικονόμηση χρημάτων, μείωση κόστους για παρόχους)
  - ▶ Τεχνολογικές (καθολικά πρότυπα, αξιοπιστία, ευχρηστία)

**Ωφέλεια**

- ▶ Ωφέλειες σχετιζόμενες με την κοινωνική αλληλεπίδραση
  - ▶ Επικοινωνία με το σπίτι ή ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα
  - ▶ Συστάσεις «από στόμα σε στόμα» (από ντόπιους ή ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα)
- ▶ Ωφέλειες σχετιζόμενες με τη συναισθηματική κατάσταση
  - ▶ • Καλύτερη εμπειρία επίσκεψης, αυτοσχεδιασμός & έλεγχος, αυτοεπιβεβαίωση

**Ευχαρίστηση**

# Χρήση επαυξημένης πραγματικότητας

---

- ▶ Η παρουσίαση πολιτισμικής πληροφορίας μπορεί να γίνει ιδιαίτερα αποτελεσματική με την αξιοποίηση των τεχνικών επαυξημένης πραγματικότητας
  - ▶ Ψηφιακά γραφικά, ήχος και ερεθίσματα για τις λοιπές αισθήσεις υπερτίθενται σε ένα πραγματικό περιβάλλον
  - ▶ Με τον τρόπο αυτό παρέχεται μία «ζωντανή» και ενδιαφέρουσα εμπειρία για τους χρήστες, στην οποία η ψηφιακή πληροφορία και αυτή του πραγματικού κόσμου αναμειγνύονται και συνδέονται με «φυσικό» τρόπο.

# Εξυπηρέτηση και σε σταθερούς χρήστες

---

- ▶ Οι πληροφορίες πολιτιστικής κληρονομιάς που παρέχονται στους κινητούς χρήστες, έχουν αξία και για τους χρήστες σταθερών υπολογιστών
  - ▶ Περιήγηση στις πληροφορίες και μελέτη τους
  - ▶ Αξιοποίηση των πληροφοριών προκειμένου για σχεδιασμό της επίσκεψής τους σε μία τοποθεσία πολιτιστικής κληρονομιάς.
- ▶ Συνεπώς, μία πλατφόρμα για διάχυση πληροφορίας πολιτιστικής κληρονομιάς θα πρέπει να μεριμνά και για τους δύο τύπους χρηστών (δηλ. κινητούς και σταθερούς), αξιοποιώντας στον μέγιστο βαθμό τα χαρακτηριστικά της κάθε συσκευής πρόσβασης (κινητές συσκευές έναντι σταθερών υπολογιστών).

# Η προτεινόμενη πλατφόρμα

---

- ▶ Παρουσιάζουμε τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας για παρουσίαση και διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς που:
  - ▶ παρέχει υποστήριξη για κινητές συσκευές αλλά και σταθερούς χρήστες
  - ▶ είναι εμπλουτισμένη με δυνατότητες επαυξημένης πραγματικότητας
  - ▶ εμπεριέχει καινοτόμα χαρακτηριστικά όπως η παροχή προσωποποιημένων προτάσεων για δραστηριότητες που θεωρούνται κατάλληλες για τον χρήστη και η ολοκλήρωση με κοινωνικά δίκτυα
  - ▶ μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα από το προσωπικό των οργανισμών διαχείρισης πολιτισμικής κληρονομιάς, χωρίς να απαραίτητο προσωπικό με δεξιότητες πληροφορικής

# Κατηγορίες χρηστών της πλατφόρμας και παρεχόμενες λειτουργικότητες (1/2)

---

## ▶ Τελικοί Χρήστες:

- ▶ Παρουσίαση καταλόγου χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς
- ▶ Παρουσίαση βασικών & εκτενών πληροφοριών για τους χώρους
- ▶ Παρουσίαση καταλόγου εκθεμάτων
- ▶ Παρουσίαση βασικών & εκτενών πληροφοριών για τα εκθέματα
- ▶ Εγγραφή χρήστη και δημιουργία προφίλ
- ▶ Παρουσίαση πληροφορίας μέσω τεχνικών επαυξημένης πραγματικότητας
- ▶ Εισαγωγή/προβολή σχολίων και αξιολογήσεων για χώρους/εκθέματα
- ▶ Παρουσίαση προτεινόμενων διαδρομών εντός του χώρου, με βάση τα ενδιαφέροντα του χρήστη
- ▶ Διαμόρφωση και παρουσίαση προτάσεων με βάση τα ενδιαφέροντα του χρήστη, το είδος της επίσκεψης τη διάρκειά της, τις καιρικές συνθήκες



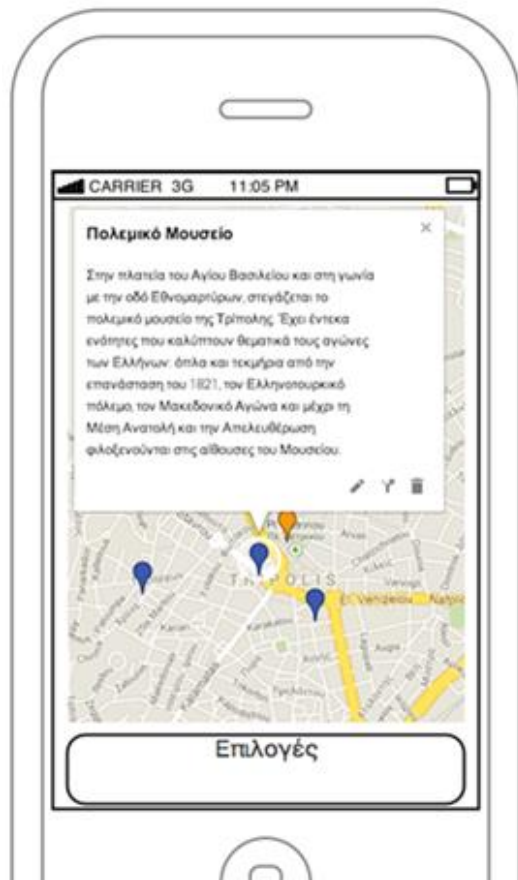
# Κατηγορίες χρηστών της πλατφόρμας και παρεχόμενες λειτουργικότητες (2/2)

---

- ▶ **Πάροχοι Πληροφορίας Πολιτιστικής Κληρονομιάς**
  - ▶ Καταχώρηση και συντήρηση ψηφιακών αναπαραστάσεων των χώρων και των εκθεμάτων
  - ▶ Δημιουργία κατηγοριών για οργάνωση του περιεχομένου
  - ▶ Χρήση πόρων του διαδικτύου, όπως π.χ. Wikipedia και Wikimedia για εμπλουτισμό του περιεχομένου
  - ▶ Συνεργατική συγγραφή των ψηφιακών αναπαραστάσεων και των μεταδεδομένων των χώρων και των εκθεμάτων
  - ▶ Καταχώρηση στοιχείων που σχετίζονται με την επαυξημένη πραγματικότητα, π.χ. συντεταγμένες, εικόνα αναφοράς κ.λπ.
- ▶ **Διαχειριστές πλατφόρμας**
  - ▶ Ορισμός των προτύπων, θεμάτων, μέριμνα για τις επιδόσεις και την ασφάλεια της πλατφόρμας,

# Ένα ενδεικτικό σενάριο χρήσης (1/4)

Ο χρήστης βλέπει σημεία ενδιαφέροντος στην εμβέλειά του



Επιλέγει τοποθεσία και του προβάλλεται χάρτης με τη διαδρομή



# Ένα ενδεικτικό σενάριο χρήσης (2/4)

Χρήση της κάμερας για εντοπισμό σημείων ενδιαφέροντος μέσω της λειτουργίας επαυξημένης πραγματικότητας



Εντοπισμός σημείων ενδιαφέροντος εκτός οπτικού πεδίου μέσω της λειτουργίας επαυξημένης πραγματικότητας



11

# Ένα ενδεικτικό σενάριο χρήσης (3/4)

Προβολή φίλων από κοινωνικά δίκτυα που βρίσκονται κοντά στον χρήστη



Υπέρθωση πληροφορίας σχετικά με το κτήριο

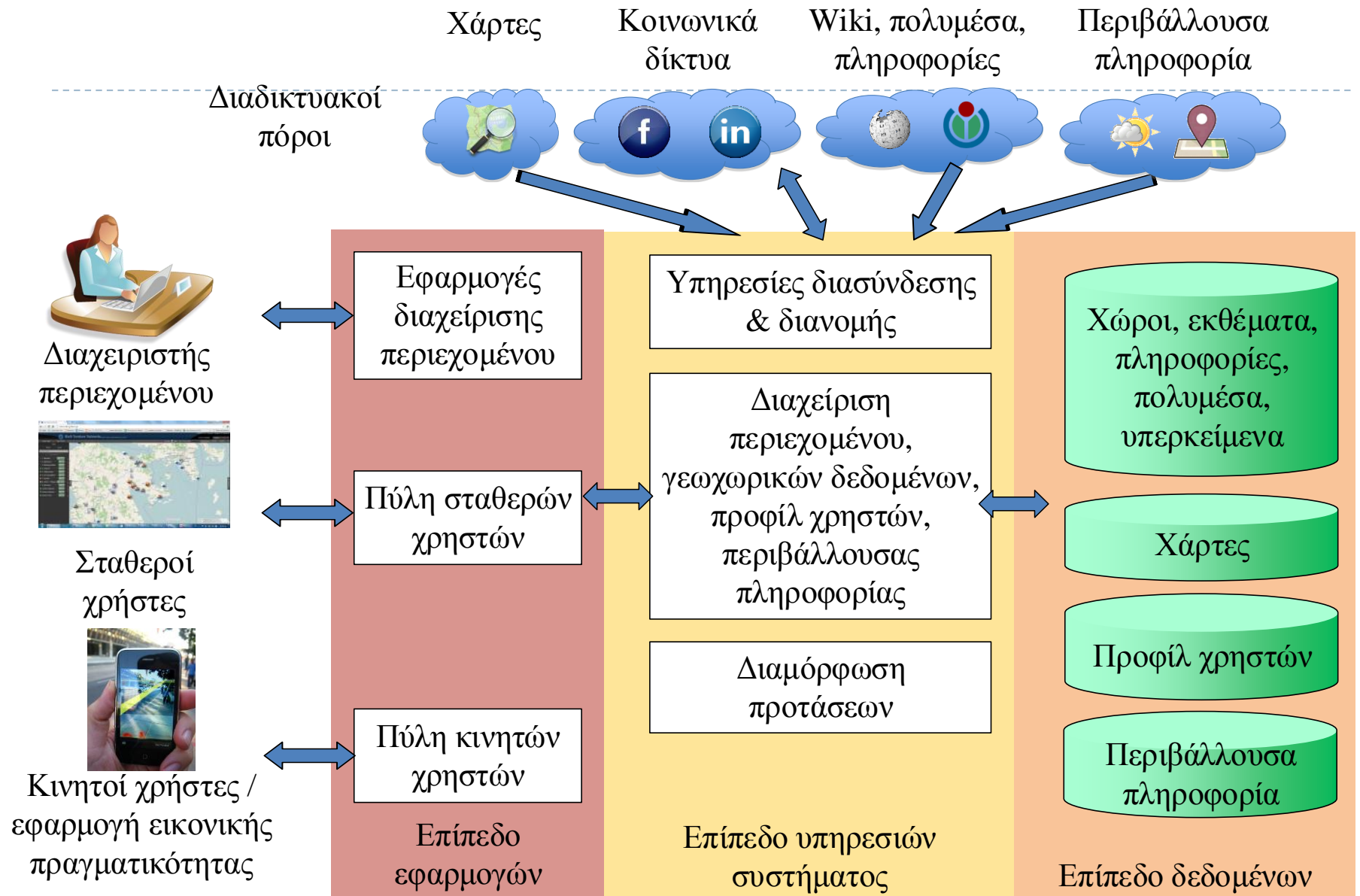


# Ένα ενδεικτικό σενάριο χρήσης (4/4)

Υπέρθωση κινούμενης εικόνας  
(αρχαίος οπλίτης) στο οπτικό πεδίο  
του χρήστη



# Αρχιτεκτονική της πλατφόρμας



# Συμπεράσματα & μελλοντικές κατευθύνσεις

---

- ▶ Στην εργασία αυτή παρουσιάσαμε τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας για παρουσίαση και διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς που παρέχει υποστήριξη για κινητές συσκευές, η οποία είναι εμπλουτισμένη με δυνατότητες επαυξημένης πραγματικότητας.
- ▶ Ο σχεδιασμός της πλατφόρμας περιλαμβάνει πρόσθετα καινοτόμα χαρακτηριστικά, όπως η παροχή προσωποποιημένων προτάσεων για δραστηριότητες που θεωρούνται κατάλληλες για τον χρήστη και ολοκλήρωση με κοινωνικά δίκτυα.
- ▶ Για την καταχώρηση και διάχυση περιεχομένου δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής.
- ▶ Η μελλοντική εργασία θα εστιάσει σε μία εκτεταμένη αξιολόγηση της χρηστικότητας και των επιδόσεων της πλατφόρμας. Θα εξεταστεί επίσης η ολοκλήρωση και η διαλειτουργία με άλλες πλατφόρμες διαχείρισης πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως το Google Cultural Institute.

# Ευχαριστίες

Η δουλειά στην οποία βασίζεται η παρούσα εργασία έχει πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου

**«Καινοτόμες LBS/GIS διαδικτυακές ηλεκτρονικές υπηρεσίες με χρήση τεχνολογιών Επαυξημένης Πραγματικότητας για τον τουριστικό τομέα» (e-Tourism)**

το οποίο χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στο πλαίσιο της πράξης «Συνεργασία 2011»



Κωδικός έργου: 11ΣΥΝ\_10\_1180  
Δράση: Συνεργασία 2011



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ  
ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ε. Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ II), ΠΕΠ Μακεδονίας – Θράκης, ΠΕΠ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου, ΠΕΠ Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου, ΠΕΠ Αττικής



Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων  
ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ





**Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!**

**Ερωτήσεις;**