

# Ψηφιοποίηση συλλογών πολιτιστικού περιεχομένου:

η αξιολόγηση της χρηστικότητας  
του online συστήματος **VeriaGrid (Light)**  
της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης της Βέροιας

Εμμανουήλ Γαρουφάλλου, [garoufallou@yahoo.co.uk](mailto:garoufallou@yahoo.co.uk)

Ράνια Σιάτρη, [rsiatri@yahoo.gr](mailto:rsiatri@yahoo.gr)

Π. Μπαλατσούκας, [p.balatsoukas@iboro.ac.uk](mailto:p.balatsoukas@iboro.ac.uk)

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας & Ερευνητική Ομάδα Δέλτος



# Τι είναι η πρωτοβουλία Light “Φως στον πολιτισμό»

- Χρηματοδότηση από Ε.Ε. πρόγραμμα INTERREG IIC – Ανατολική ζώνη
- Ιούλιος 2004 - Δεκέμβριος 2006
- 814.400€ (συνολ. Προϋπολογισμός)
- Συντονιστής: Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας
- Εταίροι: Τέσσερις Ευρωπαϊκές Βιβλιοθήκες:  
**Μπολόνια, Λισαβόνα, Μπέκες και Ρόσκιλντε**
- Ιστοσελίδα προγράμματος:  
**<http://www.light-culture.net>**

# Βασικοί στόχοι του Light

- Προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς: ενίσχυση της συνεισφοράς στην τοπική ανάπτυξη
  - εκπαίδευση, δεξιότητες, συνοχή, τουρισμός, κλπ.
- Βελτίωση της πρόσβασης στην πολιτιστική κληρονομιά – ευρύτερο κοινό, ειδικές ομάδες
- Διασύνδεση σχετικών οργανισμών
  - βιβλιοθήκες, Μουσεία, Αρχεία, Πολιτιστικοί φορείς
- Κοινή παρουσίαση περιεχομένου και πληροφοριών
- Πιλοτικός ρόλος Δημοσίων Βιβλιοθηκών

# Προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπιστούν

Το μεγαλύτερο **πρόβλημα** στο οποίο έπρεπε να επικεντρώσουμε την προσοχή μας ήταν:

- α) η ελλιπής συνεργασία των τοπικών φορέων
- β) η πολύ μικρή επισκεψιμότητα των Μουσείων της Βέροιας
- γ) η ελλιπής καταγραφή και παρουσίαση των πολιτιστικών πηγών

**\* Περιορισμένη ηλεκτρονική πρόσβαση των χρηστών στο πολιτιστικό απόθεμα του νομού**

www.  .org

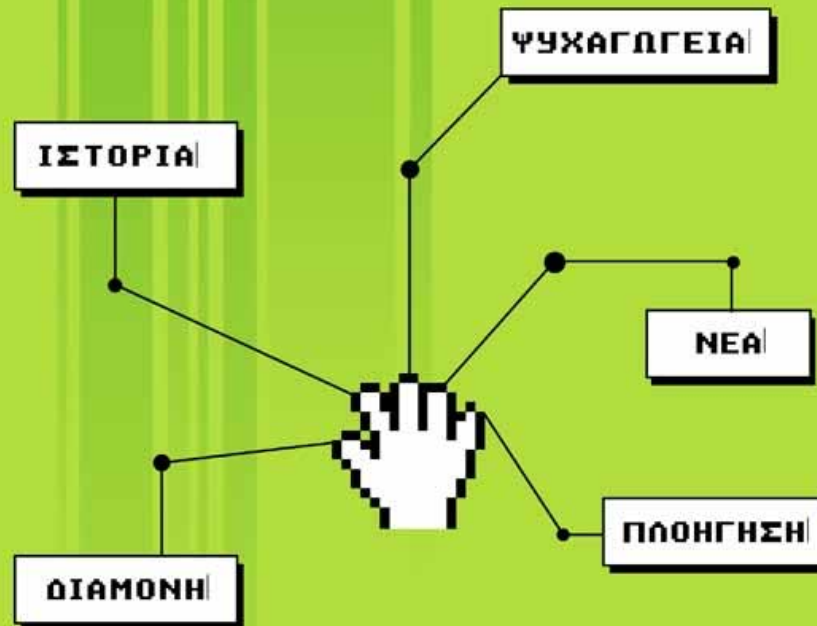
## Ο Πρώτος Ψηφιακός, Πολιτιστικός, Τουριστικός Οδηγός της Βέροιας

- Ο ψηφιακός χάρτης περιλαμβάνει 4 βασικές κατηγορίες:
  - Πολιτισμός
  - Ψυχαγωγία
  - Διαμονή
  - Πλοήγηση



[www.theveriagrid.org](http://www.theveriagrid.org)

# Η πόλη ... στο χέρι σου!





**Βραδινή έξοδος**  
ή βόλτα στο **Βουνό** ;

Ότι και αν ψάχνεις, είναι εδώ!  
**[www.theveriagrid.org](http://www.theveriagrid.org)**

**www.**  **.org**

Ιστορία - Ψυχαγωγία - Διαμονή - Νέα - Πλοήγηση







Επίσκεψη στο **Μουσείο**  
ή **Φαγντό** για δύο ;

Ότι και αν ψάχνεις, είναι εδώ!  
**[www.theveriagrid.org](http://www.theveriagrid.org)**

**www.** **theveriagrid** **.org** Ιστορία - Ψυχαγωγία - Διαμονή - Νέο - Πλοήγηση





# Πανοραμικές Φωτογραφίες

ΠΑΝΟΡΑΜΑ ΒΕΡΟΙΑΣ  
Βήμα του Αποστόλου  
Παύλου  
Μπαρμπούτα  
Πανοραμική Πόλης (1)  
**Πανοραμική Πόλης (2)**  
Συναγωγή

Χάρτες  
Blog Κειμένων  
Blog Εικόνων  
Blog Video  
Πανόραμα Βέροιας  
Πληροφορίες για την  
Βέροια  
Η Γνώμη σας μετράει



ΕΛΕΓΧΟΣ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΤΗΜΕΤΑ









# Αξιολόγηση του Προγράμματος μέσα από 5 βασικούς στόχους

1. Να δημιουργήσει την κατάλληλη πλατφόρμα συνεργασίας, να αναπτύξει μεθοδολογίες, οδηγούς, know-how (γνώση κατασκευής), και τεχνολογίες αιχμής που θα συμβάλουν στην τοπική ανάπτυξη, στην τουριστική ανάπτυξη και στην αξιολόγηση του πολιτιστικού αποθέματος.
2. Να εξασφαλίσει την ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την πολιτιστική κληρονομιά και να γνωρίσουν τη χρήση και εφαρμογή της τεχνολογίας της πληροφόρησης και επικοινωνιών (ICT)
3. Να αναπτύξουν οι μαθητές/ φοιτητές, δάσκαλοι/ καθηγητές, και επιστήμονες της πληροφόρησης ICT δεξιότητες
4. Να ενδυναμώσει την πολιτιστική ταυτότητα και συνοχή της τοπικής κοινότητας και των πολιτιστικών οργανισμών και να «κτίσει» γεράς τοπικές συνεργασίες
5. Να παράσχει ένα μοντέλο για άλλες βιβλιοθήκες/ οργανισμούς που θέλουν να επιτύχουν παρόμοιους στόχους

# Εργαλεία Αξιολόγησης

- Στατιστικά στοιχεία από έρευνες, φορείς και στατιστικά της εφαρμογής στο Web
- Έρευνες με ερωτηματολόγιο σε πολίτες της Βέροιας, τουρίστες και οργανισμούς
- Συνεντεύξεις και Ανάδραση (feedback) από τους συμμετέχοντες στις ομάδες εργασίας, προγράμματα εκπαίδευσης, σεμινάρια, κ.λπ. (βιβλιοθηκονόμοι, εκπαιδευτικοί, εργαζόμενοι σε πολιτιστικούς φορείς)
- **Αξιολόγηση Χρηστικότητας (Usability test) του Online Συστήματος theveriagrid**

# Σκοπός και Στόχοι

Ο στόχος της έρευνας ήταν να αξιολογήσει τη χρηστικότητα του συστήματος VeriaGrid. Πιο αναλυτικά η επίτευξη του στόχου πραγματοποιήθηκε μέσω της:

- Έρευνας για το πώς οι χρήστες χειρίζονται τις διάφορες λειτουργίες του συστήματος
- Εξέτασης βασικών χαρακτηριστικών χρηστικότητας όπως, ο χρόνος που χρειάζεται ένας χρήστης για να κατανοήσει μια λειτουργία του συστήματος, τα λάθη και η ικανοποίηση
- Εξέτασης της μηδενικής υπόθεσης (null hypothesis), ότι το επίπεδο γνώσης χειρισμού της νέας τεχνολογίας και του Παγκόσμιου Ιστού δεν έχει καμιά επίπτωση στον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με το σύστημα
- Την υποβολή προτάσεων, που θα στοχεύουν στη βελτίωση των στοιχείων χρηστικότητας του VeriaGrid.



# Μεθοδολογία 1

- Τεστ χρηστικότητας που βασίστηκε στη διεκπεραίωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων με βάση τις διάφορες λειτουργίες του συστήματος
- Παρατήρηση των χρηστών μέσα από τη χρήση μαγνητοφωνημένων ηχογραφήσεων και λογισμικού εγγραφής οθόνης
  - **Camtasia** (<http://www.techsmith.com/>)
- Μετά το τεστ χρηστικότητας οι χρήστες:
  - συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο υποκειμενικής ικανοποίησης
  - συμμετείχαν σε σύντομη ημιδομημένη συνέντευξη

## Μεθοδολογία 2

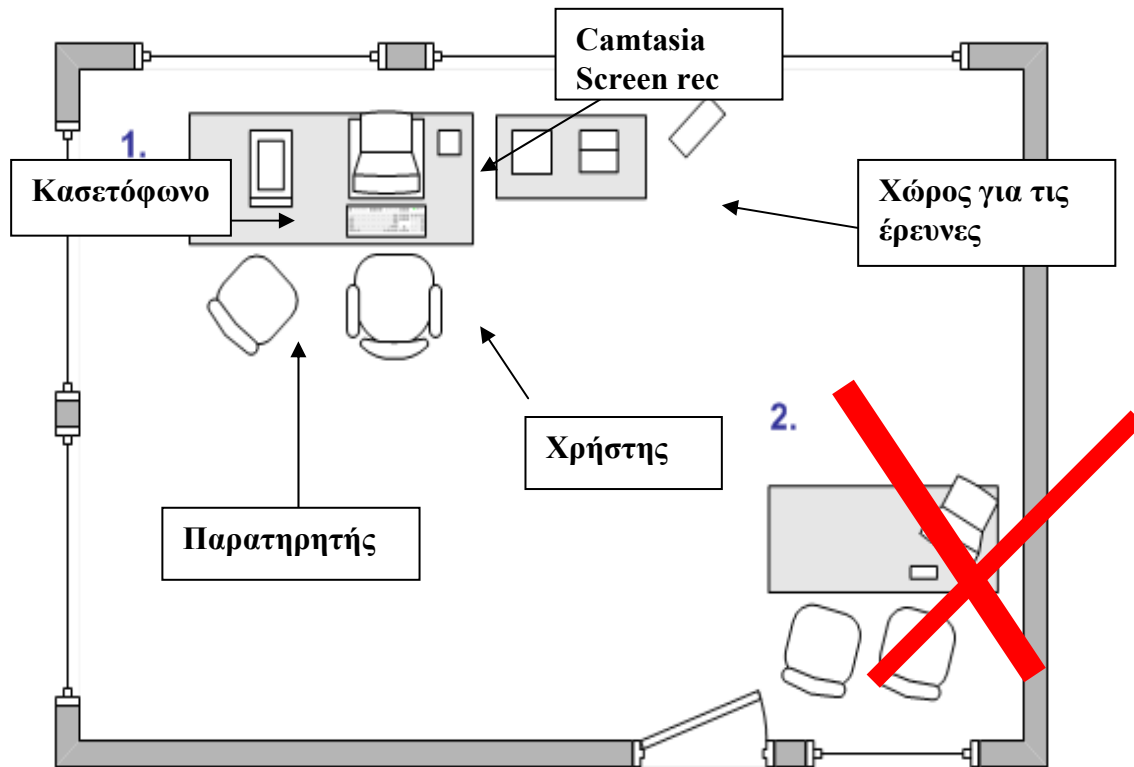
- 10 άτομα έλαβαν μέρος ( 5 αρχάριοι χρήστες και 5 χρήστες με ικανοποιητικές γνώσεις της χρήσης των νέων τεχνολογιών και του Παγκόσμιου Ιστού).
- Διεκπεραίωση 14 τυπικών λειτουργιών του συστήματος με στόχο την εξέταση βασικών χαρακτηριστικών χρηστικότητας όπως: ευκολία εκμάθησης του συστήματος (learnability), λάθη (errors) και ικανοποίηση (satisfaction).

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το SPSS (μέτρα κεντρικής τάσης, ανάλυση διακύμανσης-ANOVA)

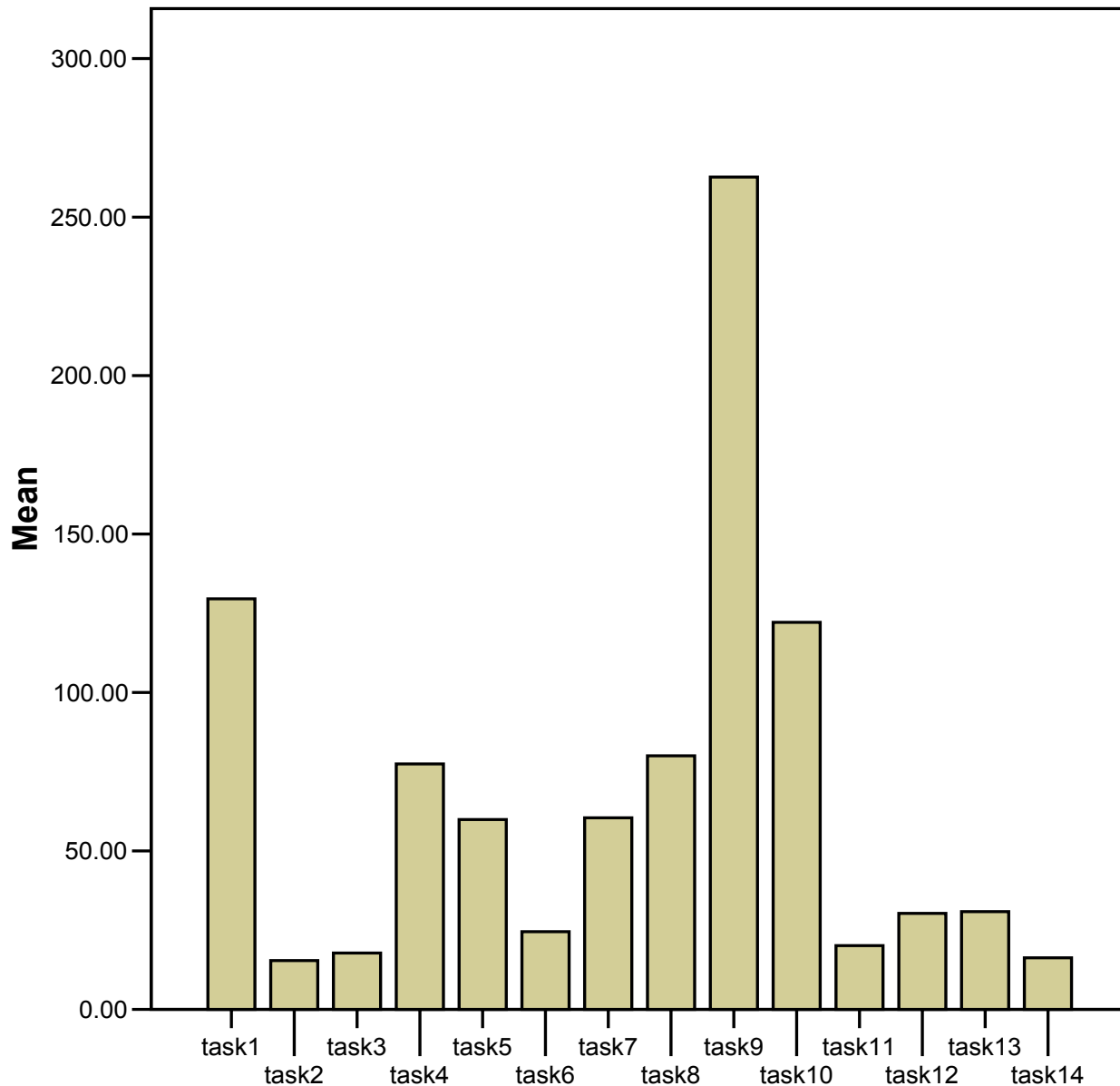
## Λίστα δραστηριοτήτων:

1. Οδηγός χρήσης,
2. Εντοπισμός του χάρτη και ζουμάρισμα,
3. Χρήση πλήκτρων πλοήγησης του χάρτη,
4. Χρήση της λειτουργίας «Προτεινόμενα σημεία»,
5. Να εμφανίσει και να διαβάσει πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο πολιτιστικό μνημείο,
6. Να βρει πρόσβαση σε άλλες ιστοσελίδες για το συγκεκριμένο μνημείο,
7. Εντοπισμός συντεταγμένων του μνημείου,
8. Χρήση της λειτουργίας «Διαδρομές»,
9. Να εντοπίσει πληροφορίες κειμένου για κάποιο μνημείο,
10. Να βρει φωτογραφίες συγκεκριμένου μνημείου,
11. Εντοπισμός βίντεο που αφορούν ένα μνημείο,
12. Να δει πανοραμικές φωτογραφίες της Βέροιας,
13. Να εστιάσει σε ένα συγκεκριμένο σημείο των πανοραμικών φωτογραφιών,
14. Να ψάξει στις γενικές πληροφορίες για την πόλη της Βέροιας.

# Χώρος αξιολόγησης

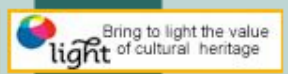


## Αποτελέσματα: Χρόνος και ικανότητα εκμάθησης του συστήματος

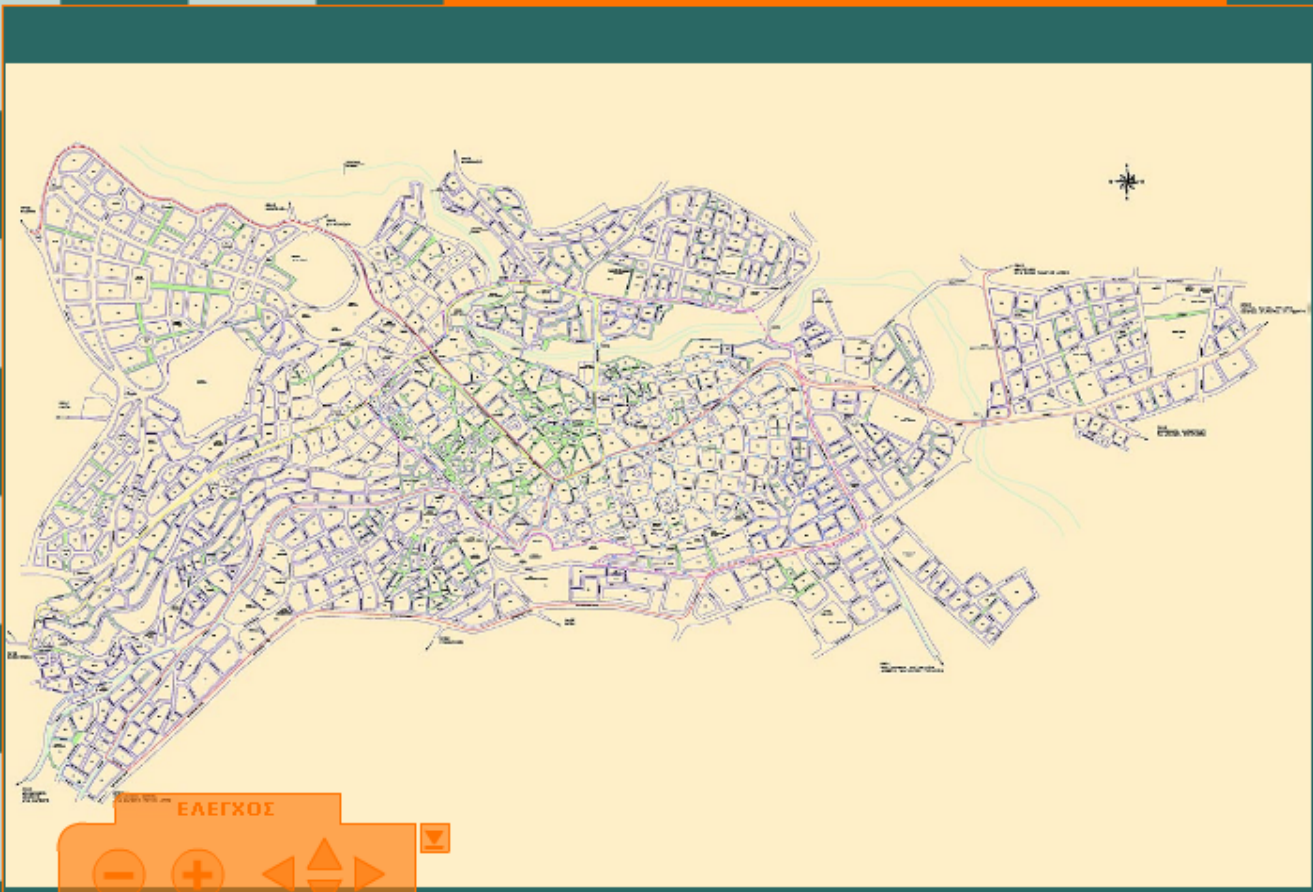


- οι δραστηριότητες νούμερο 1, 9 και 10 ήταν οι πιο χρονοβόρες στην ολοκλήρωσή τους.
- πάνω από τέσσερα λεπτά για την ολοκλήρωση της δραστηριότητας 9.
- δυσκολία στον εντοπισμό του οδηγού χρήσης, λόγω ελλιπούς σήμανσης (1).
- οι χρήστες αντιμετώπισαν δυσκολίες στο γρήγορο εντοπισμό κειμένων (9) και φωτογραφιών (10) από τη συλλογή.





# the VERIA GRID



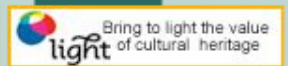
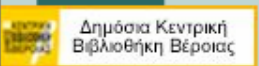
- Χάρτης:**  
**Χάρτης της Βέροιας**
- Οδηγίες Χρήσης
  - Χάρτης
  - Blog Κειμένων
  - Blog Video
  - Πανόραμα Βέροιας
  - Πληροφορίες για την Βέροια
  - Η Γνώμη σας μετράει

**ΕΛΕΓΧΟΣ**

[-] [+] [Left Arrow] [Up Arrow] [Down Arrow] [Right Arrow]

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ**





# the VERIA GRID



**LIGHT: "Μια πρωτοβουλία της Δημόσιας Βιβλιοθήκης της Βέροιας με εξαιρετικές προοπτικές για τον πολιτισμό"**

Η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη της Βέροιας, σε συνεργασία με βιβλιοθήκες από τέσσερις περιοχές της Ευρώπης, εγκαινιάζει με ιδιαίτερη περηφάνια την εφαρμογή του LIGHT, ενός πρότυπου προγράμματος, που ως κύριο στόχο του έχει την βελτίωση της ηλεκτρονικής πρόσβασης του κοινού στις πηγές της πολιτιστικής κληρονομιάς.

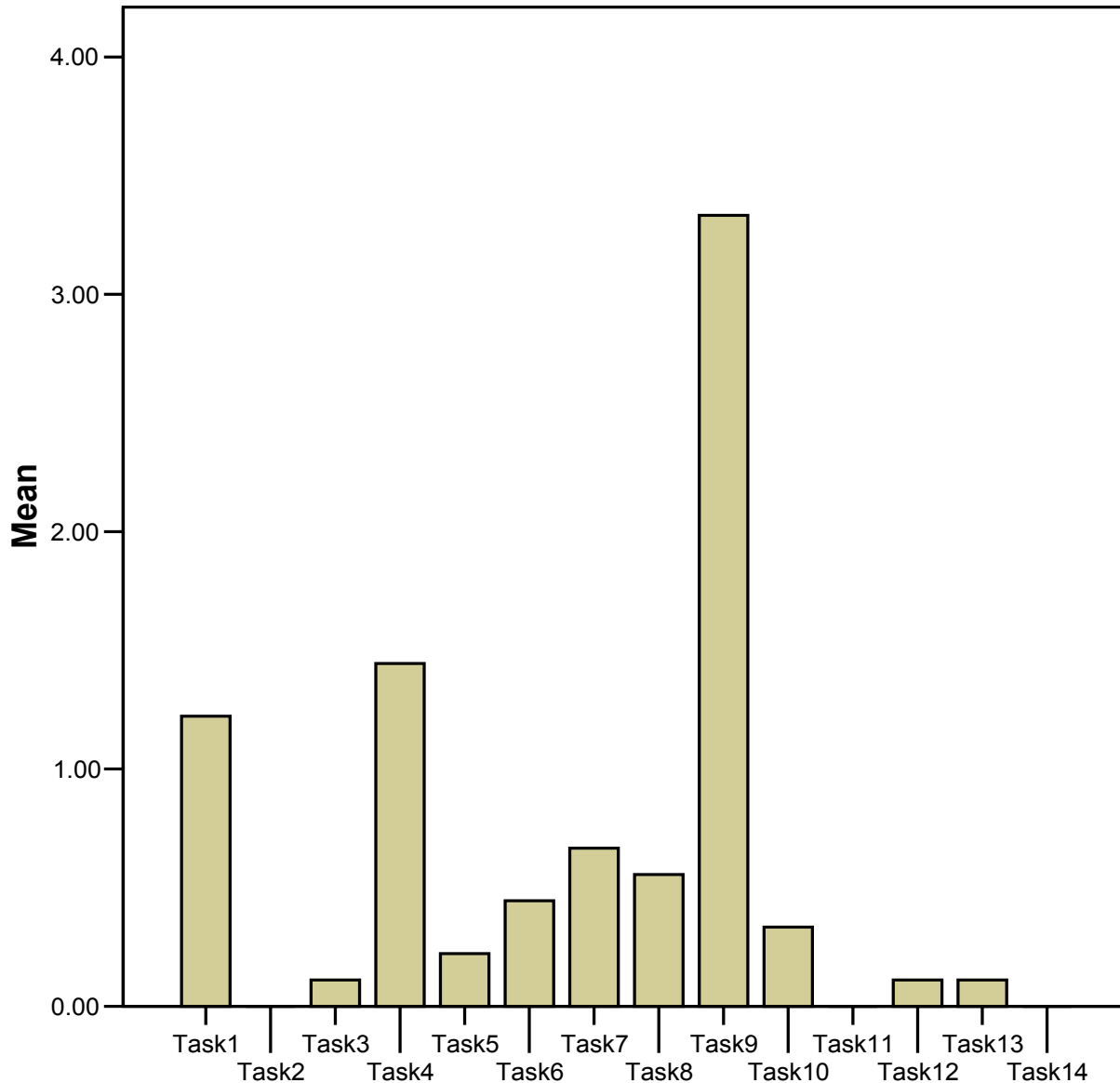
Στη χώρα μας, η Βιβλιοθήκη έχει υπογράψει, ήδη, Μνημόνια Συνεργασίας για την προώθηση του προγράμματος με το Δήμο της Βέροιας, τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση της Ημαθίας και την Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων του νομού Ημαθίας. Παράλληλα, στο πλαίσιο της υλοποίησης της πιλοτικής εφαρμογής, η Βιβλιοθήκη αναπτύσσει ένα δίκτυο σχέσεων με φορείς του πολιτισμού και της εκπαίδευσης.

Η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη της Βέροιας αποτελεί το συντονιστή εταίρο του προγράμματος LIGHT, το οποίο υλοποιείται στα πλαίσια της κοινοτικής πρωτοβουλίας INTERREG III C - Ανατολική Ζώνη. Τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας αποτελούν, η βιβλιοθήκη της Λισσαβώνας (Πορτογαλία), η βιβλιοθήκη του Roskilde (Δανία), η βιβλιοθήκη της Μπολόνιας (Ιταλία) και η βιβλιοθήκη του Bekes (Ουγγαρία).

Το πρόγραμμα LIGHT καταφέρνει να συνδέει τον πολιτισμό με την εκπαίδευση, να ενημερώνει το κοινό για την αξία της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, να δημιουργεί πρόσβαση στο πολιτιστικό απόθεμα της περιοχής καθώς και να συμβάλλει στη δημιουργία πολιτιστικού περιεχομένου ενθαρρύνοντας την καινοτομία και τον πειραματισμό.

- Μενού Blog Κειμένων**
- Όλα τα Κείμενα
  - Οδηγίες Χρήσης
  - Χάρτης
  - Blog Κειμένων
  - Blog Εικόνων
  - Blog Video
  - Πανόραμα Βέροιας
  - Πληροφορίες για την Βέροια
  - Η Γνώμη σας μετράει

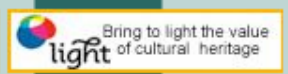
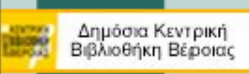
## Αποτελέσματα: Λάθη που καταγράφηκαν στη χρήση του συστήματος



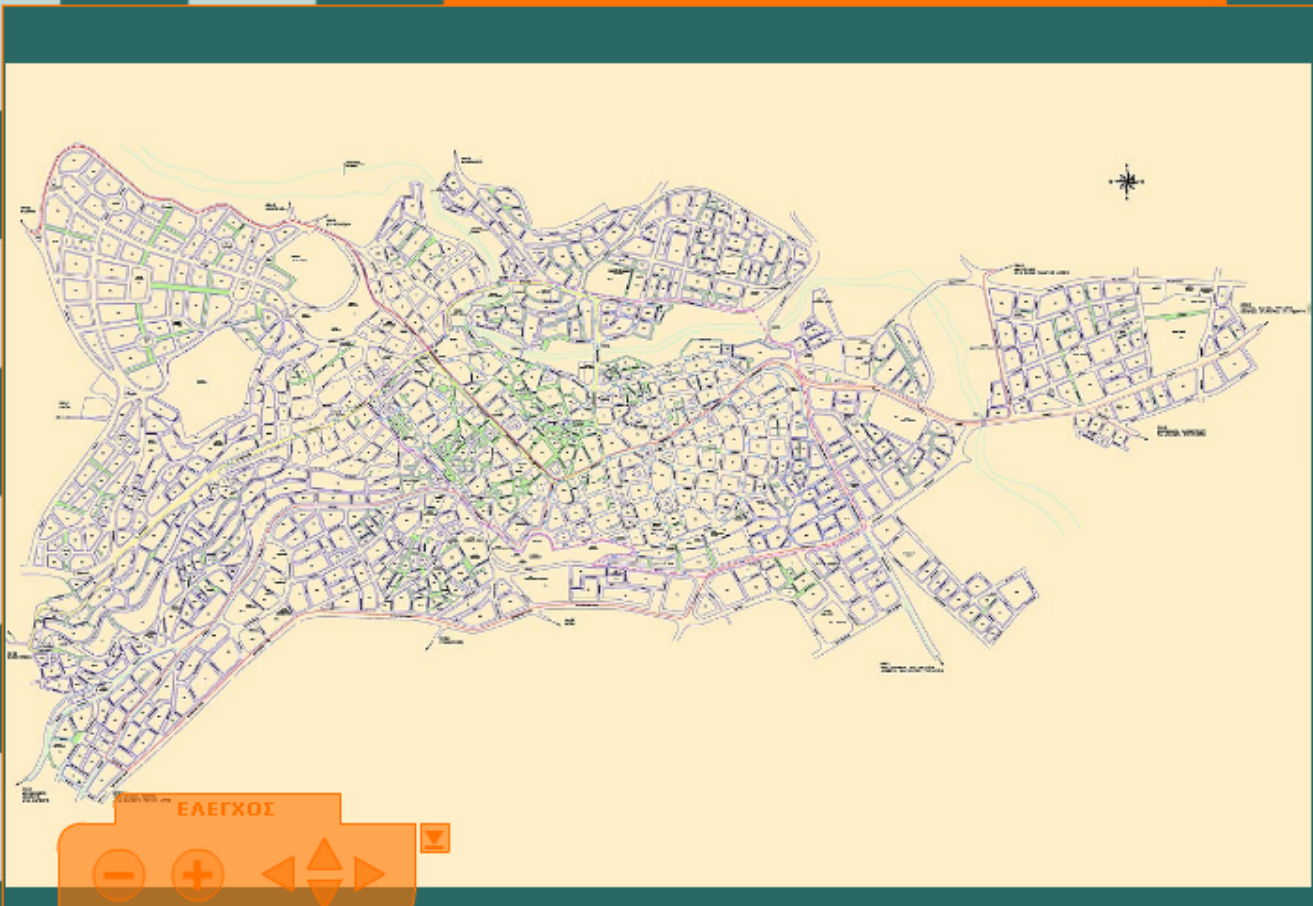
- στις δραστηριότητες νούμερο 1, 9 και 10 καταγράφηκε ο μεγαλύτερος αριθμός λανθασμένων κινήσεων.
- μέσος αριθμός λαθών ανά χρήστη 3.3 στην ένατη δραστηριότητα.

# Παράγοντες αποπροσανατολισμού

- *σημασιολογικές ανακρίβειες*
  - η ένδειξη «Πληροφορίες» στον ψηφιακό χάρτη
- *σχεδιαστικές ανακρίβειες*
  - η ένδειξη «Blog κειμένων»
  - «προτεινόμενα σημεία»
  - «διαδρομές»



# the VERIA GRID



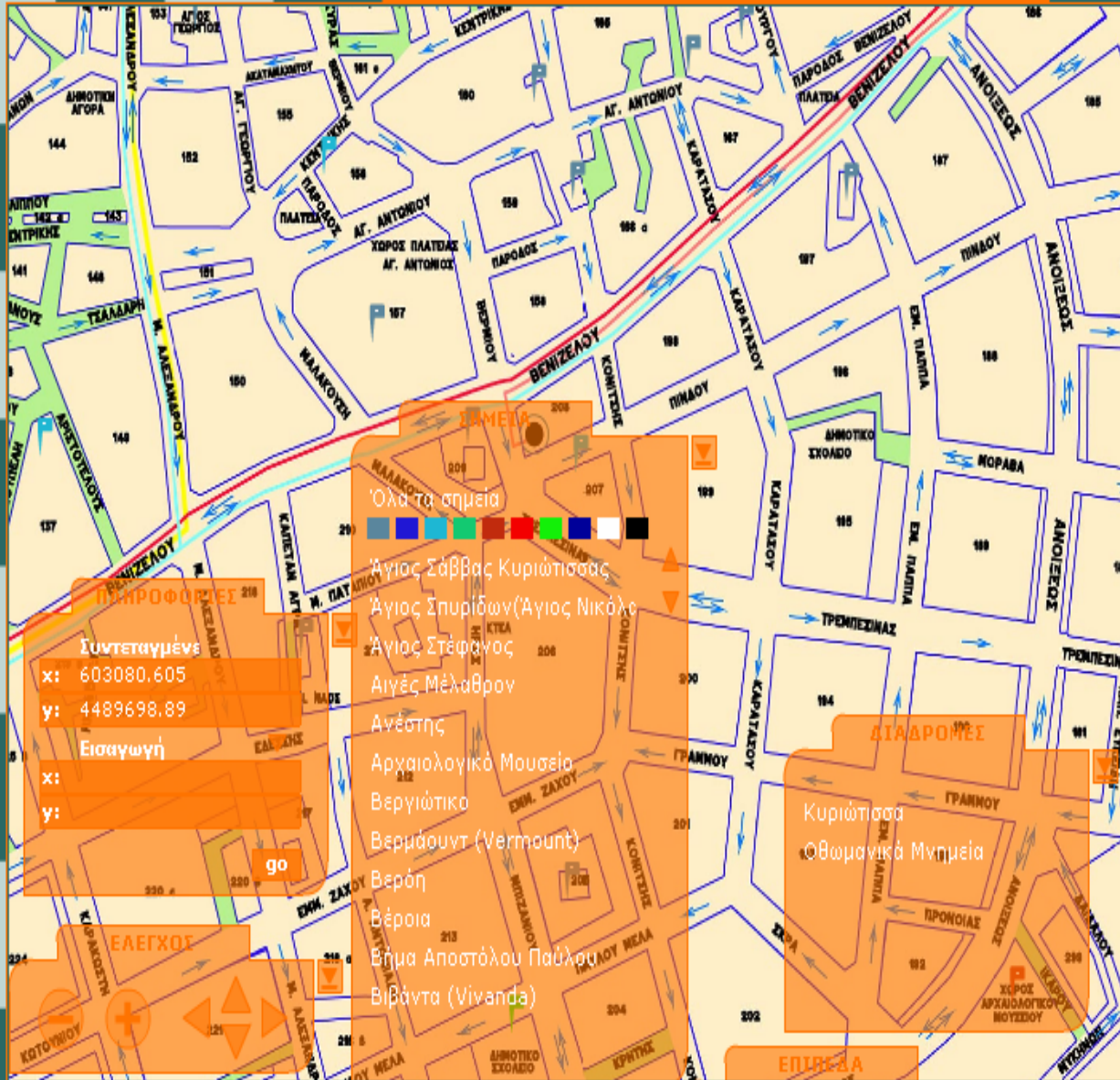
- Χάρτης:  
**Χάρτης της Βέροιας**
- Οδηγίες Χρήσης
  - Χάρτης
  - Blog Κειμένων
  - Blog Video
  - Πανόραμα Βέροιας
  - Πληροφορίες για την Βέροια
  - Η Γνώμη σας μετράει

**ΕΛΕΓΧΟΣ**

[-] [+] [Left Arrow] [Up Arrow] [Down Arrow] [Right Arrow]

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Σημασιολογική ανακρίβεια



Χάρτης:  
 Χάρτης της Βέροιας

Οδηγίες Χρήσης  
 Χάρτης  
 Βλογ Κειμένων  
 Βλογ Εικόνων  
 Βλογ Video  
 Πανόραμα Βέροιας  
 Πληροφορίες για την Βέροια  
 Η Γνώμη σας μετράει





192

ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΑΝΟΙΞΕΩΣ

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΧΡΩΜΑ

Μουσεία

- Αρχαιολογικό Μουσείο
- Βλαχονιάνειο Μουσείο
- Βυζαντινό Μουσείο Βέροιας

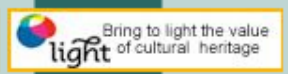
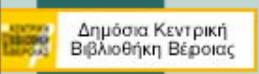
ΕΛΕΓΧΟΣ 228

ΜΥΚΗΝΩΝ

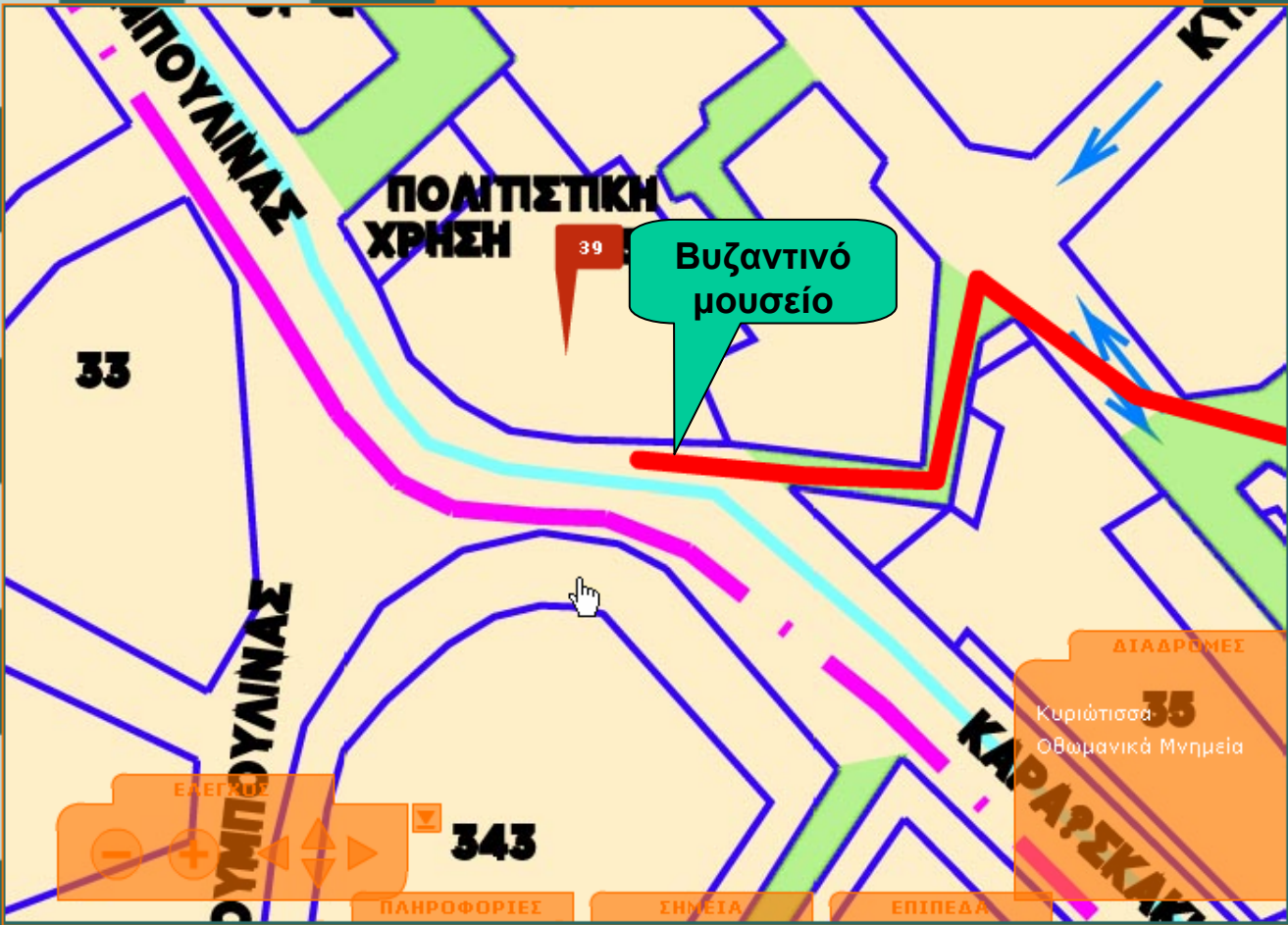
Χάρτης:  
Χάρτης της Βέροιας

- Οδηγίες Χρήσης
- Χάρτης
- Blog Κειμένων
- Blog Εικόνων
- Blog Video
- Πανόραμα Βέροιας
- Πληροφορίες για την Βέροια
- Η Γνώμη σας μετράει





# the VERIA GRID



Χάρτης:  
**Χάρτης της Βέροιας**

- Οδηγίες Χρήσης
- Χάρτης
- Blog Κειμένων
- Blog Εικόνων
- Blog Video
- Πανόραμα Βέροιας
- Πληροφορίες για την Βέροια
- Η Γνώμη σας μετράει

**ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ**

Κυριώτιστα **35**  
Οθωμανικά Μνημεία

**343**

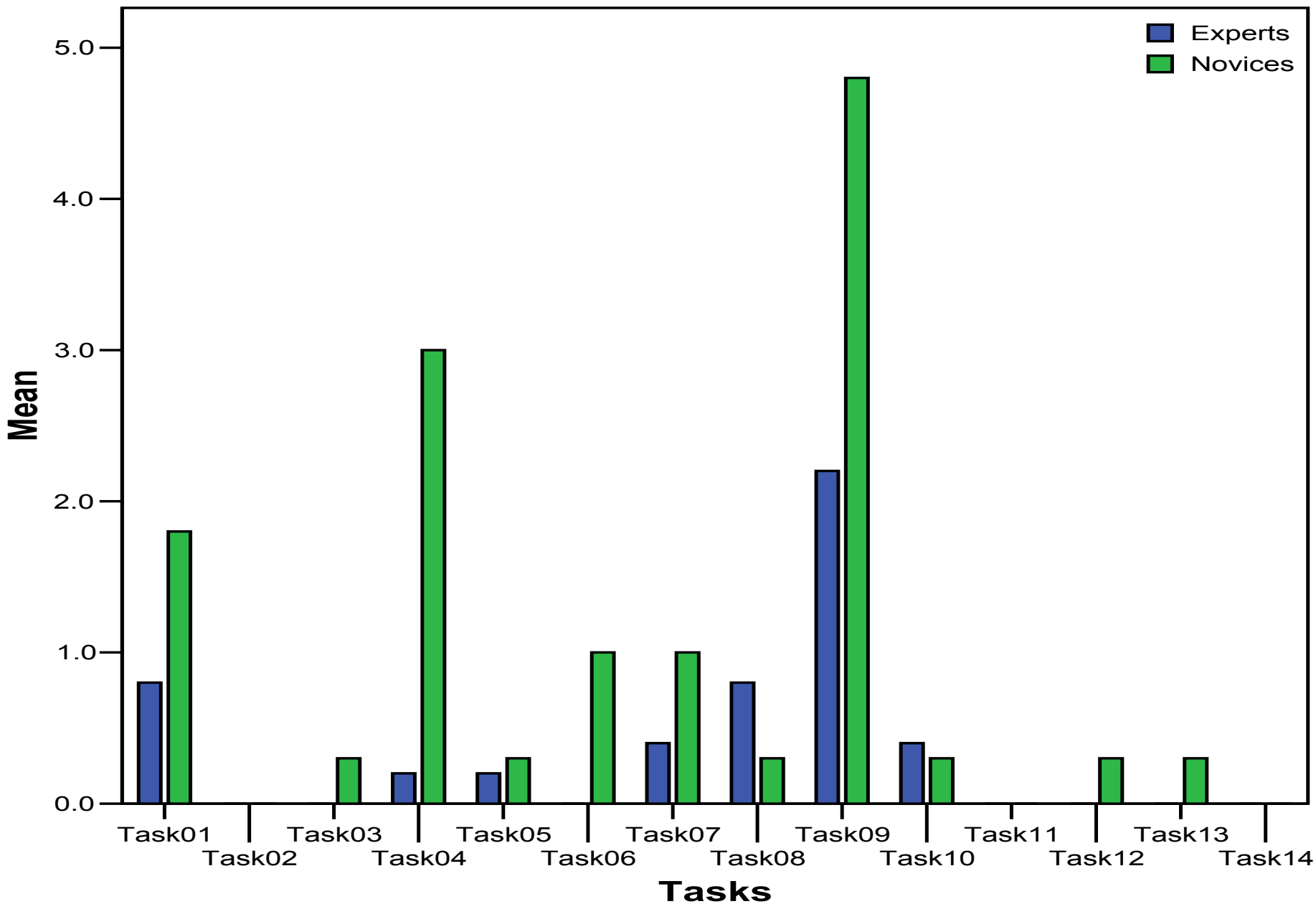
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

**Χρήση του ονόματος των πολιτιστικών μνημείων πάνω στο χάρτη αντί αριθμού**

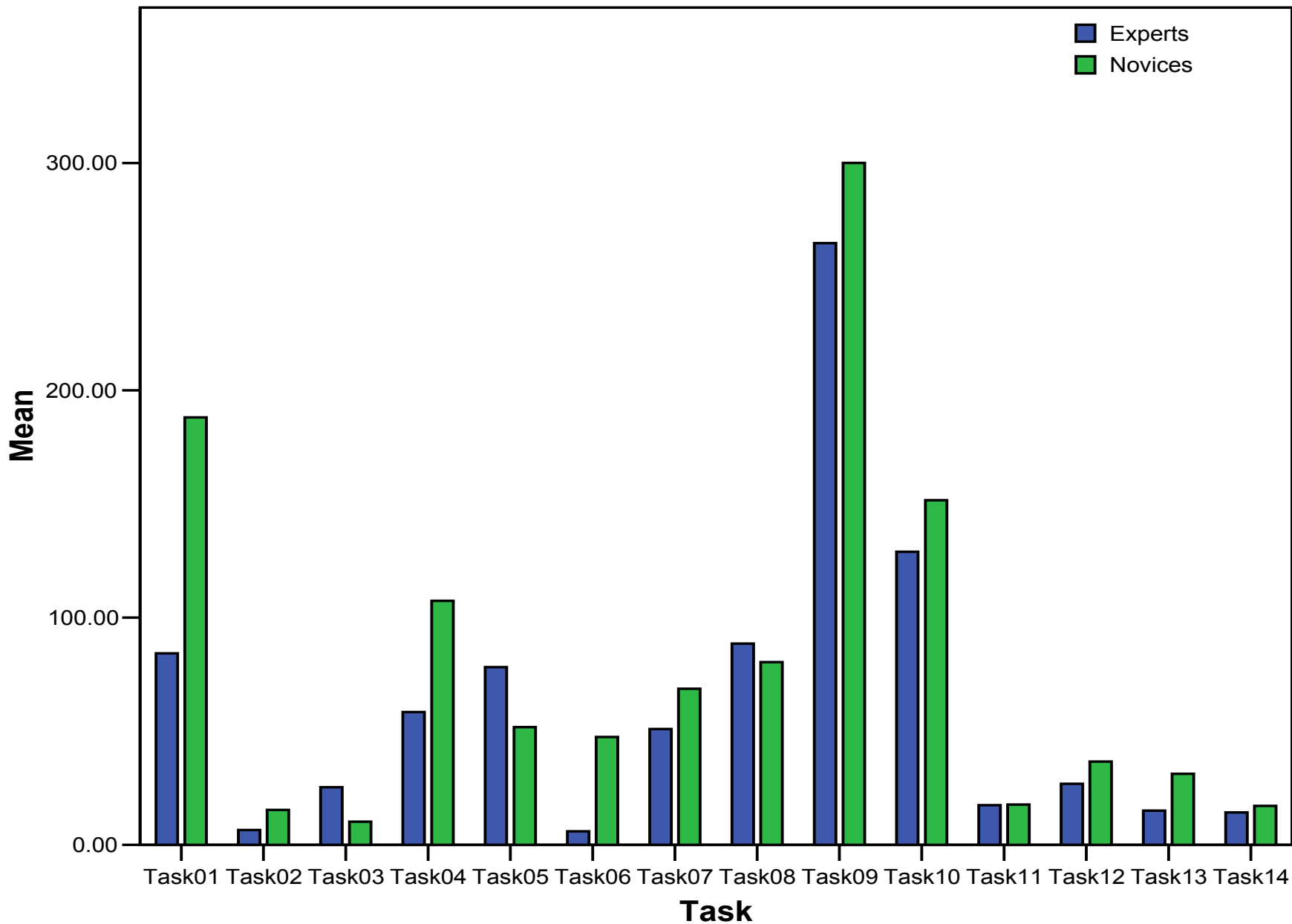
## Διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες χρηστών

- Η ομάδα των προχωρημένων χρηστών χρειάστηκε λιγότερο χρόνο για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων και πραγματοποίησε μικρότερο αριθμό λαθών από την ομάδα των αρχαίων.
- Διαφορές στατιστικής σημαντικότητας ανάμεσα στις δυο ομάδες εντοπίστηκαν μόνο στην ανάλυση του αριθμού λαθών.
- Η μηδενική υπόθεση επαληθεύεται μόνο για τον αριθμό λαθών που παρουσιάστηκαν

# Διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες χρηστών (Λάθη)



# Διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες χρηστών (Χρόνος)



## Ερωτηματολόγιο υποκειμενικής ικανοποίησης

- Οι χρήστες στο σύνολό τους έκαναν θετικά σχόλια για το σύστημα.
- Η ομάδα των προχωρημένων χρηστών ήταν περισσότερο ικανοποιημένη από αυτή των αρχαρίων (στατιστικά σημαντική διαφορά).
- Στη λειτουργία «Διαδρομές» και στην εύρεση συντεταγμένων συγκεκριμένου μνημείου, καταγράφηκαν χαμηλότερα ποσοστά ικανοποίησης και από τις δύο ομάδες χρηστών.
- Διαφορά ανάμεσα στην *υποκειμενική ικανοποίηση* και αριθμό λαθών («Διαδρομές» και «Προτεινόμενα σημεία»).



# Συμπεράσματα

- Ο διαδραστικός χάρτης της Βέροιας αποτέλεσε ένα από τα πιο αγαπητά χαρακτηριστικά του συστήματος.
- Η συνεπής χρήση χρωμάτων, η χρωματική αντίθεση του φόντου με τη λίστα λειτουργιών και οι παρεχόμενοι σύνδεσμοι ήταν χαρακτηριστικά που προσέλκυσαν τους χρήστες.
- Οι χρήστες δυσκολεύτηκαν από:
  - τη λειτουργία «Blog κειμένων», καθώς επίσης και από τη χρήση του όρου «Blog»
  - την έλλειψη μηχανής αναζήτησης πληροφοριών εντός του δικτυακού τόπου
  - την έλλειψη συνδέσμου από τον Οδηγό χρήσης πίσω στην αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου

## Προτάσεις για τη βελτίωση της χρηστικότητας του συστήματος:

- Παροχή χάρτη δικτυακού τόπου ή μηχανής αναζήτησης
- Μετονομασία των λειτουργιών «Blog κειμένων», «Blog εικόνων» και «Blog videos»
- Ο οδηγός χρήσης θα πρέπει να είναι ευδιάκριτος
- Η χρήση ενός αναδυόμενου παραθύρου με πληροφορίες χρήσης της λειτουργίας των «Προτεινόμενων σημείων» θα μπορούσε να αποτελέσει τη λύση στο πρόβλημα του αρχικού αποπροσανατολισμού του χρήστη
- Στη λειτουργία «Διαδρομές» η χρήση του ονόματος των πολιτιστικών μνημείων πάνω στο χάρτη αντί αριθμού θα κάνει άμεσα κατανοητές τις λειτουργίες του συστήματος.

# Το μέλλον

- Πλάνο Βιωσιμότητας νέων υπηρεσιών
- Δημιουργία πανευρωπαϊκής υποδομής για τη διανομή ψηφιακού περιεχομένου με τη χρήση της εφαρμογής /πλατφόρμας [theveriagrid.org](http://theveriagrid.org)

# Χρήσιμες ιστοσελίδες

## Ο Δικτυακός τόπος του Light

- <http://www.libver.gr/light>
- <http://www.light-culture.net>

## Ο Δικτυακός τόπος της εφαρμογής theveriagrid

- <http://www.theveriagrid.org>

## Γενικά για το Interreg

- <http://www.interreg3c.net>

# Ψηφιοποίηση συλλογών πολιτιστικού περιεχομένου:

η αξιολόγηση της χρηστικότητας του online  
συστήματος **VeriaGrid** της Δημόσιας Κεντρικής  
Βιβλιοθήκης της Βέροιας

Δρ. Εμμανουήλ Γαρουφάλλου<sup>1,2</sup> [garoufallou@yahoo.co.uk](mailto:garoufallou@yahoo.co.uk)

Δρ. Ράνια Σιάτρη<sup>1,2</sup> [rsiatri@yahoo.gr](mailto:rsiatri@yahoo.gr)

Π. Μπαλατσούκας<sup>1,3</sup> [p.balatsoukas@iboro.ac.uk](mailto:p.balatsoukas@iboro.ac.uk)

1 Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας & Ερευνητική Ομάδα Δέλτος

2 Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας & Συστημάτων Πληροφόρησης, ΑΤΕΙΘ

3 Loughborough University, UK

