

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ / ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Μεταπτυχιακός Φοιτητής
Παρασύρης Γεώργιος**

**Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης
Επόπτης Μεταπτ. Εργασίας: Καθηγητής, Ε. Μαρκάτος**

**Παρασκευή, 20/03/2020, 10:00
Αίθουσα Κ206, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης**

**“ Εφαρμογή Για Κινητές Συσκευές Με Σκοπό Την Προσφορά Επιλεγμένου
Περιεχομένου Και Εκτός-Σύνδεσης Εμπειρία Χρήστη σε Φοιτητές”**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας έχει αλλάξει σημαντικά ο τρόπος πρόσβασης των χρηστών όσον αφορά το περιεχόμενο στο διαδίκτυο, όπου παρατηρείται συνεχής αύξηση χρήσης κινητών συσκευών. Το μερίδιο αγοράς των κινητών συσκευών αυξήθηκε από σχεδόν 1% το 2009 σε 54,34% το 2019. Οι χρήστες σήμερα έχουν στη διάθεσή τους πολλαπλά κανάλια πρόσβασης στο διαδίκτυο, μιας και συνήθως ο καθένας τους έχει στην κατοχή του έναν αριθμό συσκευών.

Παράλληλα, έγινε φανερό ότι η εξατομικευμένη εμπειρία και συνέπεια ανά συσκευή και λειτουργικό σύστημα είναι χαρακτηριστικά που αναμένονται από τους χρήστες. Οι τεχνολογίες ανάπτυξης ιστοσελίδων και εφαρμογών εξελίχθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της διαδρομής, καταλήγοντας να παρέχουν μια ποικιλία εργαλείων, συμβάλλοντας στην

κάλυψη της αυξανόμενης ανάγκης για εφαρμογές φιλικές προς κινητές συσκευές. Ακολουθώντας την εξέλιξη των εφαρμογών για κινητά, παρατηρήθηκε ότι οι χρήστες αφιερώνουν πολύ περισσότερο χρόνο χρησιμοποιώντας εφαρμογές αντί των προγραμμάτων περιήγησης για να αποκτήσουν πρόσβαση στο περιεχόμενο. Τα native χαρακτηριστικά προκάλεσαν επανάσταση στην εμπειρία χρήσης σε κινητές συσκευές, με αποτέλεσμα την πιο πλούσια και πιο εξατομικευμένη αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών και του ψηφιακού τους περιεχομένου.

Η παρούσα εργασία προτείνει μια end-to-end λύση για την παροχή περιεχομένου σε φοιτητές μέσω εφαρμογής συμβατής με πολλαπλές πλατφόρμες. Η λύση περιλαμβάνει πρόγραμμα ανίχνευσης ιστότοπου που εξάγει δεδομένα και τα αποθηκεύει σε έναν κοινόχρηστο φάκελο εντός του οικοσυστήματος του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών. Η υλοποίηση της εφαρμογής περιλαμβάνει εναλλάξιμους παρόχους δεδομένων, προκειμένου να καταναλώσει τα παραγόμενα δεδομένα και να προβλέψει για μελλοντικές αλλαγές. Το περιεχόμενο που παραδίδεται αποτελείται από ενότητες που είναι πιθανό να προσεγγίζονται καθημερινά από έναν τυπικό φοιτητή. Η εργασία που προτείνεται σε αυτή τη διατριβή στοχεύει στην προσθήκη ενός νέου καναλιού πρόσβασης πανεπιστημιακού περιεχομένου και στη δημιουργία μιας πλουσιότερης εμπειρίας για τους χρήστες τους.

Μετά την ανασκόπηση των επιλογών όσον αφορά την ανάπτυξη εφαρμογών και την παρουσίαση εκείνων που επιλέχθηκαν, παρατίθεται η αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης. Ακολουθεί μια παρουσίαση σε υψηλό επίπεδο της εμπειρίας χρήστη ανά ενότητα, παρουσιάζοντας τις προτεινόμενες mobile-friendly διεπαφές.

Georgios Parasiris

M.Sc. Thesis

Computer Science Department

University of Crete

Master's Thesis Supervisor: Professor, E. Markatos

Friday, 20/03/2020, 10:00 a.m

Room K206, Computer Science Dept., University of Crete

“A Mobile Application Aiming To Provide Selected Content And Offline Experience to Students”

ABSTRACT

There has been a significant change on the way users access content during the past decade, where a consistent increase on mobile device usage can be observed. The mobile device market share increased from almost 1% during 2009 to 54.34% in 2019. Users nowadays have multiple channels to access information on the web since each one of them typically owns a number of devices.

In the meantime, it became apparent that device and OS tailored user experience and consistency is expected. Web and app development technologies progressed during this journey ending up providing a variety of tools to developers to accommodate the increasing need for mobile-friendly apps. While mobile apps evolved, users were found to spent significantly more time using them instead of accessing content via mobile browsers. Native device features revolutionised user experience in mobile devices, resulting in richer and more personalised interaction between users and their digital content.

This thesis proposes an end-to-end solution to deliver university-related content to students via a cross-platform mobile application. The solution includes a website scrapper that generates data sets and stores them in a publicly accessible folder within the Computer Science Department's ecosystem. The application's implementation includes interchangeable data providers, in order to both consume the generated data and account for future changes. The content delivered consists of areas that are likely to be accessed daily by a typical student. The work proposed in this thesis aims to create a new channel for students to access university content and provide to them a richer user experience.

After reviewing the plurality of development options and presenting the ones picked, the solution architecture details are provided. A high-level description of the user experience per module follows, presenting the proposed mobile-friendly developed interfaces.