

University of Macedonia  
Master in Information Systems  
Techno-Economics and Strategies  
for Informatics & Telecommunications  
Professor: A. A. Economides

Techno-Economic analysis strategic development and promotion of mobile fitness application

Paliogiannis Konstantinos



24 JUNE 2014

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
ΔΠΜΣ Πληροφορικά Συστήματα  
Τεχνο-Οικονομικά και Στρατηγικές  
Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών  
Καθηγητής: Α.Α. Οικονομίδης

Τεχνο-οικονομική ανάλυση στρατηγικής ανάπτυξης και προώθησης mobile fitness application.

Παληγογιάννης Κωνσταντίνος



24 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	6
2. MARKET ANALYSIS .....	7
2.1. Android market.....	7
2.2. Ανταγωνιστές .....	10
3. SWOT ANALYSIS .....	14
4. FEASIBILITY STUDY.....	15
4.1. Marketing .....	15
4.2. Technical Feasibility .....	16
4.3. Financial Feasibility .....	17
5. BREAK-EVEN POINT ANALYSIS .....	19
6. NET PRESENT VALUE (NPV).....	20
7. INTERNAL RATE OF RETURN (IRR) .....	20
8. STUDY OF ACCEPTANCE .....	21
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	23
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	24

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η εποχή την οποία διανύουμε χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία εξέλιξη του τομέα της Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών. Ως αποτέλεσμα της εξέλιξης της κινητής τηλεφωνίας είναι η αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης του τομέα των εφαρμογών κινητών τηλεφώνων (mobile application). Καθημερινά ολοένα και περισσότερες εφαρμογές είναι διαθέσιμες για τους καταναλωτές, καλύπτοντας τις ανάγκες αλλά και τις επιθυμίες τους. Ωστόσο οι απαιτήσεις αυξάνονται συνεχώς, γεγονός που επιτρέπει νέες εφαρμογές να εισέλθουν σε μια τόσο μεγάλη αγορά, έχοντας σε αρκετές περιπτώσεις υψηλά κέρδη. Στην παρούσα εργασία περιγράφεται η τεchnο-οικονομική ανάλυση στρατηγικής ανάπτυξης και προώθησης της ιδεατής εφαρμογής «Trainer4All». Αποτελεί μια εφαρμογή γυμναστικής η οποία προσφέρει στους καταναλωτές μια πληθώρα ασκήσεων γυμναστικής χωρίς τη χρήση εξοπλισμού υψηλού κόστους.

## **ABSTRACT**

The era in which we live is characterized by the rapid evolution of the field of Information and Communication technology. As a result of the evolution of the mobile phone, is the growth rate in the sector of mobile applications. Everyday more and more apps are available to consumers by covering their needs and desires. But the demands are increasing continuously, which allows new applications to enter into such a large market, having in many cases high profits. In this paper presented the techno-economic analysis strategic development and promotion of the virtual application «Trainer4All». It is a fitness application that offers consumers a plethora of fitness exercises without the use of costly equipment.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα των τελευταίων ετών. Ειδικότερα, η εξέλιξη της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών έχει αλλάξει ριζικά την καθημερινότητα των ανθρώπων. Με την εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων, αυξάνονται και οι απαιτήσεις των καταναλωτών, ως προς τις υπηρεσίες που τους παρέχονται.

Ταυτόχρονα, εξελίσσονται και οι εφαρμογές των κινητών τηλεφώνων. Η αγορά των εφαρμογών κινητών τηλεφώνων (mobile applications) προβλέπεται να ξεπεράσει τα \$46 δισεκατομμύρια μέχρι το 2016. Σύμφωνα με μια έρευνα της Forrester Research, οι αγορές εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα smartphones και tablets, προβλέπεται ότι θα φτάσουν τα \$38 δισεκατομμύρια το 2015 (Bilton 2011).

Αποτέλεσμα αυτής τη εξέλιξης αποτελεί η ανάγκη ανάπτυξης και δημιουργίας νέων εφαρμογών. Η κατηγορία εφαρμογών που σχετίζεται με τη γυμναστική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως αναπτυσσόμενη, η οποία προσελκύει ένα αρκετά μεγάλο πλήθος καταναλωτών. Η λειτουργική γυμναστική αποτελεί μια παγκόσμια τάση (Παναγιώτου 2013). Πειραματική μελέτη έχει αποδείξει ότι οι εφαρμογές γυμναστικής θα μπορούσαν να είναι τόσο αποτελεσματικές, όσο μια αίθουσα γυμναστηρίου (Padmasecara 2014). “Physical fitness is not one of the most important keys to a healthy body, it is the basis of dynamic and creative intellectual activity” (John. F. Kennedy).

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται η τεχνο-οικονομική ανάλυση στρατηγικής ανάπτυξης και προώθησης μιας ιδεατής εφαρμογής με ονομασία «Trainer4All». Στα πλαίσια της εργασίας δεν αναπτύσσεται η εφαρμογή. Αντιθέτως, περιγράφονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία τα οποία πρέπει να συμπεριληφθούν πριν από τη ανάπτυξη και διάθεσή της στην αγορά.

Ειδικότερα, αναλύεται η αγορά στην οποία θα διατεθεί το προϊόν, αναγνωρίζοντας τα χαρακτηριστικά των κυριότερων ανταγωνιστών. Επιπλέον, μέσω της SWOT Analysis της εφαρμογής περιγράφονται όλα τα δυνατά και αδύνατα σημεία, όπως επίσης οι ευκαιρίες και απειλές που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Επίσης, μέσω της Feasibility Analysis προσδιορίζεται κατά πόσο είναι εφικτό το εγχείρημα της δημιουργίας της εφαρμογής από την άποψη της προώθησης, της τεχνικής υλοποίησης και και της οικονομικής δυνατότητας. Επιπλέον, με τη Break-even point analysis, διαπιστώνεται το σημείο στο οποίο δεν θα παρουσιάζονται κέρδη, αλλά ούτε και ζημιές. Τέλος, με τον υπολογισμό του Net Present Value (NPV) και Internal Rate of Return (IRR), διαπιστώνεται εάν η επένδυση η οποία σχεδιάζεται να πραγματοποιηθεί είναι συμφέρουσα.

## 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή «Trainer4All» αποτελεί μια εφαρμογή η οποία θα απευθύνεται σε άτομα τα οποία επιθυμούν να ακολουθήσουν προγράμματα γυμναστικής από το σπίτι – προσωπικό χώρο ή ακόμα και στο ύπαιθρο, χωρίς τη χρήση εξοπλισμού υψηλού κόστους. Θα λειτουργεί σε έκδοση επί πληρωμή (premium).

Ειδικότερα, ο χρήστης δημιουργώντας ένα λογαριασμό με προσωπικά στοιχεία στην εφαρμογή, όπως όνομα, ηλικία, φύλλο, θα έχει τη δυνατότητα επιλογής κλιμακούμενης δυσκολίας επιπέδου και είδους προπόνησης που επιθυμεί, εστιάζοντας σε συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες σώματος. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα επιλογής ατομικής – μεμονωμένης προπόνησης ή ολοκληρωμένων προγραμμάτων. Επιπλέον ο χρήστης, ανάμεσα σε πληθώρα ασκήσεων, θα μπορεί να δημιουργεί το δικό του ασκησιολόγιο. Με την πάροδο του χρόνου η εφαρμογή θα τον προτρέπει να αυξήσει το επίπεδο δυσκολίας και το είδος της προπόνησης που ακολουθεί. Ακόμη, θα διατίθεται πλήρες πρόγραμμα διατροφής, ανάλογα με το είδος προπόνησης που εκτελείται.

Με αυτόν τον τρόπο και σε συνδυασμό με τις πολυάριθμες προπονήσεις ο χρήστης θα μπορεί να καταγράψει τα αποτελέσματα έτσι ώστε να πετύχει τον πρωταρχικό στόχο φτάνοντας στο επιθυμητό αποτελέσματα. Επιπρόσθετα, θα υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας του χρήστη σε ειδική περιοχή συζητήσεων για οποιοδήποτε θέμα ο ίδιος επιθυμεί σχετικά με την εφαρμογή. Όλες οι απαραίτητες οδηγίες θα παρέχονται με πλήρη περιγραφή και βίντεο από έμπειρο γυμναστή. Τέλος, χαρακτηριστικό θα είναι η έλλειψη διαφημίσεων εντός της εφαρμογής.

Προτεινόμενη τιμή: 2,50 €

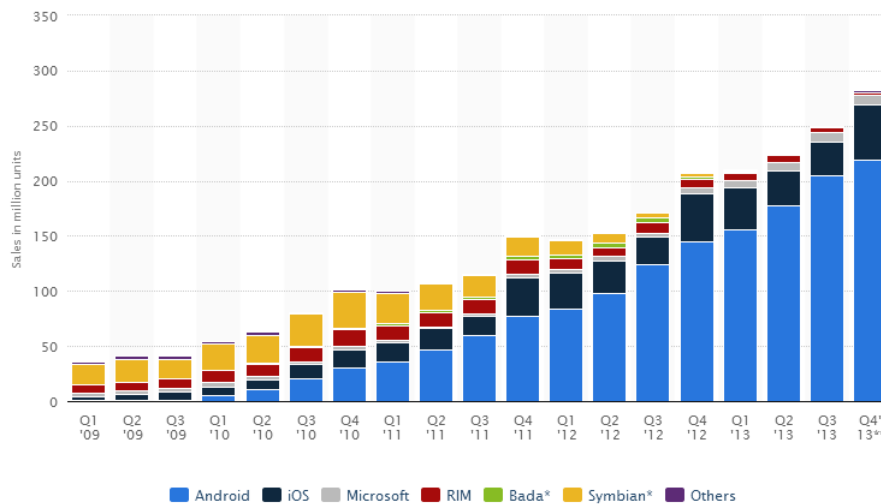
## 2. MARKET ANALYSIS

### 2.1. Android market

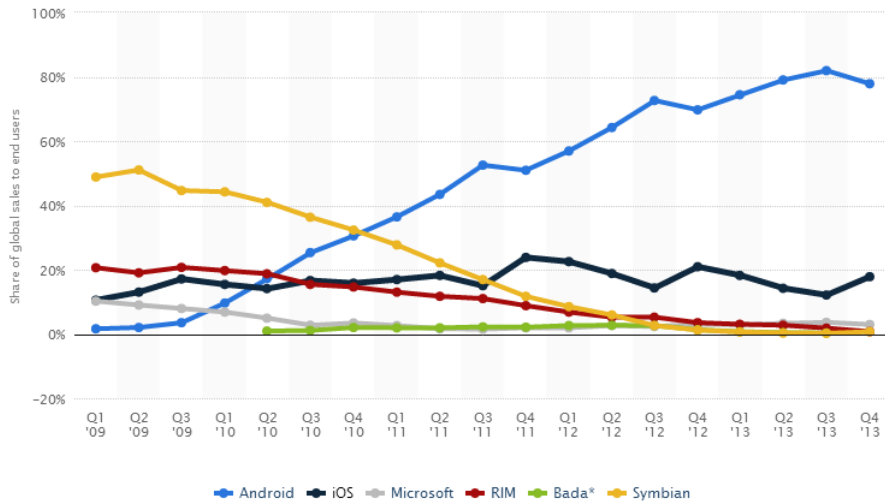
Σαν πρωταρχικός στόχος για την υλοποίηση της εφαρμογής τέθηκε η αναζήτηση και η ανάλυση της αγοράς στην οποία θα διατεθεί. Για το λόγο αυτό κρίθηκε σκόπιμο να ερευνηθεί η αγορά android (android market). Ωστόσο, στην αγορά είναι διαθέσιμα και άλλα λειτουργικά συστήματα, όπως iOS (Apple), Windows Phone (Microsoft), RIM Bada και Symbian.

Το Android market δημιουργήθηκε από τη Google για συσκευές κινητών τηλεφώνων που υποστηρίζουν το λειτουργικό σύστημα (operating system) android. Η Google δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις από άποψη προγραμματισμού, από τις εφαρμογές οι οποίες διατίθενται στο android market, σε αντίθεση με την Apple. Επιπλέον, ακολουθεί ένα μοντέλο 70/30 για τις εφαρμογές οι οποίες παράγονται και διατίθενται από τους δημιουργούς της εφαρμογής. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό ο δημιουργουργός παραλαμβάνει το 70% της αξίας της εφαρμογής.

Στις εικόνες 1 και 2 παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι παγκόσμιες πωλήσεις κινητών τηλεφώνων σύμφωνα με το λειτουργικό σύστημα της κάθε συσκευής από το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2009 έως το 4<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2013 (Statista 2014).

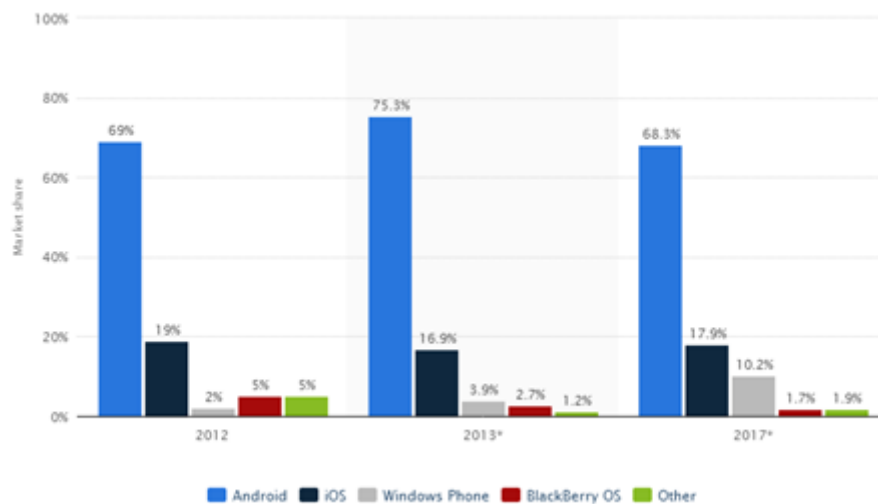


*Εικόνα 1 Παγκόσμιες πωλήσεις κινητών τηλεφώνων σύμφωνα με το λειτουργικό σύστημα*



**Εικόνα 2** Παγκόσμιες πωλήσεις κινητών τηλεφώνων σύμφωνα με το λειτουργικό σύστημα

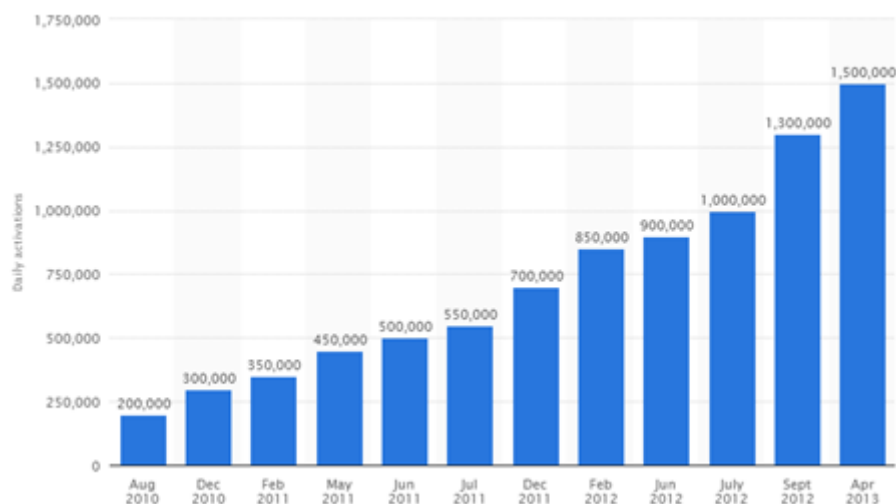
Όπως διαφάνεται από τα δύο διαγράμματα, τα δημοφιλέστερα λειτουργικά συστήματα της αγοράς είναι το android και το iOS. Αίσθηση κάνει το γεγονός της αύξησης της χρήσης κινητών τηλεφώνων (smartphones) με λειτουργικό σύστημα android, καταλύγονας το 2013 να επικρατεί με σχεδόν 80% της συνολικής αγοράς. Επιπλέον, στην εικόνα 3 παρουσιάζεται ένα διάγραμμα με το μερίδιο αγοράς που κατέχει το κάθε λειτουργικό σύστημα με μια πρόβλεψη για το 2017 (Statista 2014).



**Εικόνα 3** Μερίδιο αγοράς λειτουργικών συστημάτων

Σύμφωνα με το διάγραμμα της εικόνας 4, τον Απρίλιο του 2013 ενεργοποιήθηκαν 1.500.000 συσκευές με λογισμικό android (Statista 2014).

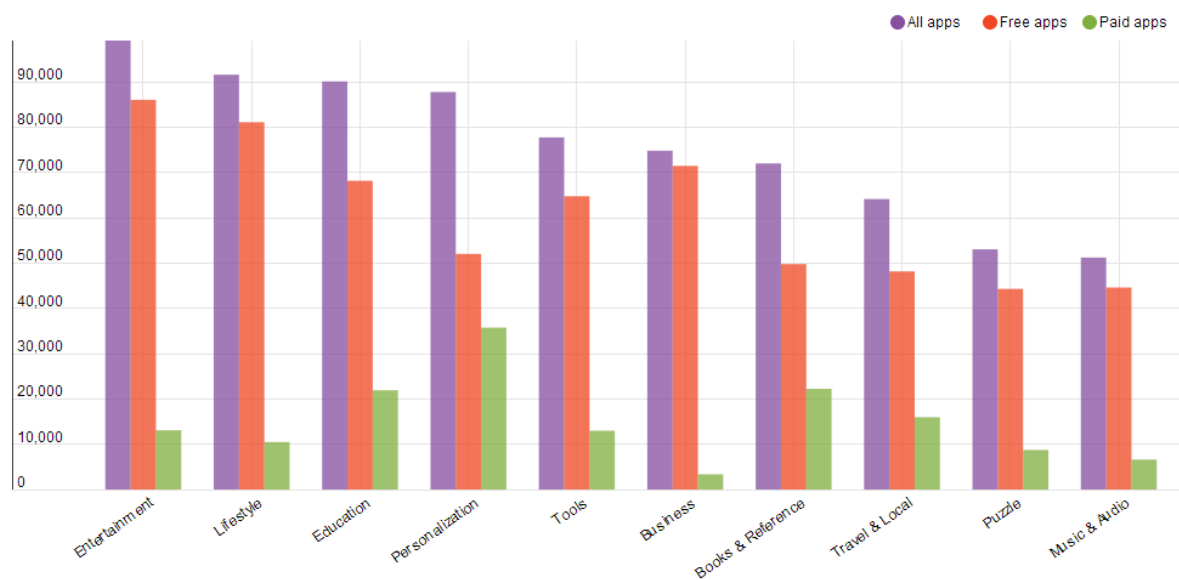




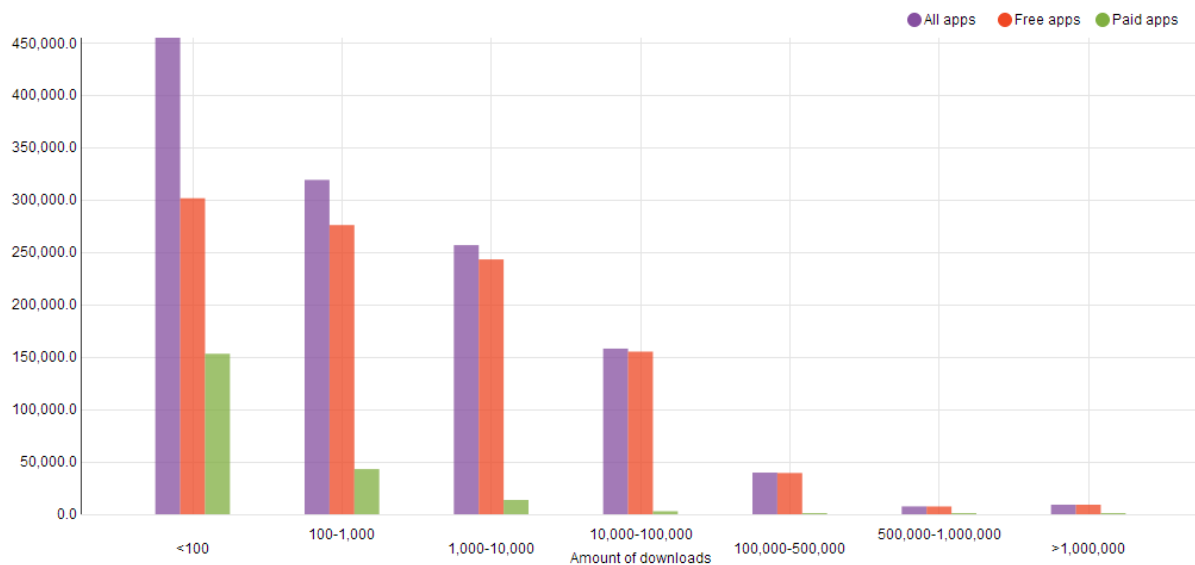
**Εικόνα 4** Καθημερινές ενεργοποιήσεις Android συσκευών

Από τα παραπάνω διαγράμματα συμπεραίνουμε ότι η συγκεκριμένη αγορά υπερಿಸχύνει έναντι των υπολοίπων όσον αφορά το ρυθμό ανάπτυξής της, έχοντας ως αποτέλεσμα την ολοένα και περισσότερη ζήτηση για τη δημιουργία νέων εφαρμογών.

Ωστόσο, σημαντικό τμήμα της ανάλυσης αγοράς αφορά και την τμηματοποίηση της ως προς τις κατηγορίες εφαρμογών. Στην εικόνα 6 παρουσιάζεται ένα διάγραμμα με τις 10 κορυφαίες κατηγορίες για το 2014 (AppBrain 2014). Ενώ στην εικόνα 7 παρουσιάζεται η κατανομή λήψεων android εφαρμογών (AppBrain 2014).



**Εικόνα 5** Οι κορυφαίες 10 κατηγορίες στο Google Play



**Εικόνα 6** Κατανομή λήψεων Android εφαρμογών

Από τα δύο τελευταία διαγράμματα συμπεραίνουμε πως οι εφαρμογές οι οποίες διατίθενται δωρεάν υπερिशύουν έναντι των εφαρμογών όπου είναι απαραίτητη η πληρωμή για τη λήψη τους. Επιπλέον, η εφαρμογή «Trainer4All» θα ήταν εφικτό να χαρακτηριστεί ως ένα είδος «Lifestyle» εφαρμογής, αντίθετα με τον αρχικό σχεδιασμό της ως «Exercise – Fitness» εφαρμογή. Ωστόσο, διαπιστώνεται πως υπάρχουν περιθώρια να εισχωρήσει στην αγορά ώστε να κατακτήσει σημαντικό μερίδιο.

## 2.2. Ανταγωνιστές

Σημαντικό στοιχείο στην ανάλυση της αγοράς είναι η ανάλυση του ανταγωνισμού. Στο σημείο αυτό περιγράφονται οι κυριότεροι ανταγωνιστές με τις υπηρεσίες που προσφέρουν, οι οποίοι κατέχουν σημαντικό μερίδιο της αγοράς.

### *Nike Training Club*



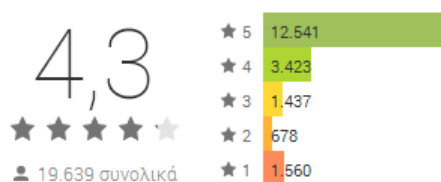
Η εφαρμογή «Nike Training Club» αποτελεί μια από τις δημοφιλέστερες εφαρμογές γυμναστικής παγκοσμίως, η οποία απευθύνεται στο γυναικείο κοινό. Η φήμη της υποστηρίζεται από ένα πανίσχυρο brand name, όπως αυτό της εταιρείας Nike.

Ο χρήστης, δημιουργώντας ένα λογαριασμό στην εφαρμογή έχει τη δυνατότητα επιλογής ατομικής προπόνησης, την οποία μπορεί να τη προσαρμόζει με τις ασκήσεις που επιθυμεί, ή ενός στοχευμένου προγράμματος τεσσάρων εβδομάδων. Παρουσιάζονται περισσότερες από 100 προπονήσεις με όλες τις απαραίτητες οδηγίες και βίντεο από έμπειρους προπονητές της εταιρείας Nike, καθώς και από αθλητές παγκόσμιας κλάσης.

Η εφαρμογή διανέμεται δωρεάν από το «Google play» για λειτουργικά συστήματα android και το «AppStore» για λειτουργικά συστήματα iOS. Είναι διαθέσιμη στις γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Ισπανικά, Γερμανικά, Ρώσικα, Κινέζικα, Γιαπωνέζικα.

Εγκαταστάσεις εφαρμογής από το «Google Play»: 1.000.000 – 5.000.000

Κάτωθι παρουσιάζονται οι αξιολογήσεις των χρηστών σύμφωνα με το «Google Play» (Nike Inc. 2014) και το «AppStore» (Nike Inc. 2014) αντίστοιχα.



Google Play

### Customer Ratings

Current Version:

★★★ 65 Ratings

All Versions:

★★★ 23673 Ratings

AppStore

### Workout Trainer



Η εφαρμογή «Workout Trainer» είναι από τις δημοφιλέστερες εφαρμογές γυμναστικής στο λειτουργικό σύστημα android, με εκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως.

Ο χρήστης, δημιουργώντας ένα λογαριασμό στην εφαρμογή έχει τη δυνατότητα επιλογής πολυάριθμων προπονήσεων κλιμακούμενης δυσκολίας, ανάλογα με το είδος γυμναστικής που ο ίδιος επιθυμεί, εστιάζοντας σε συγκεκριμένα μέρη του σώματος, ώστε να αποκτήσει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Παρέχονται οι απαραίτητες οδηγίες με πλήρη περιγραφή, φωτογραφικό υλικό και βίντεο από έμπειρους γυμναστές. Είναι μια εφαρμογή όπου στην πλειψηφία των προπονήσεων δεν απαιτείται εξοπλισμός.

Η εφαρμογή διανέμεται από το «Google play» για λειτουργικά συστήματα android και το «AppStore» για λειτουργικά συστήματα iOS σε δύο εκδόσεις. Τη δωρεάν (free) και την επί πληρωμή («Pro»).

Στην «Pro» έκδοση, ο χρήστης έχει πρόσβαση σε περισσότερες προπονήσεις με βίντεο υψηλής ανάλυσης. Επίσης του παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω τύπου συζητήσεων (forum). Τέλος, δεν υπάρχουν καθόλου διαφημίσεις.

Τιμή αγοράς: 6.99\$ / μήνα

Εγκαταστάσεις εφαρμογής από το «Google Play» και για τις δύο εκδόσεις:

5.000.000 – 10.000.000

Κάτωθι παρουσιάζονται οι αξιολογήσεις των χρηστών σύμφωνα με το «Google Play»

(Skimble Inc. 2014) και το «AppStore» (Skimble Inc. 2014) αντίστοιχα.



*Google Play*

### Customer Ratings

Current Version:

★★★★★ 324 Ratings

All Versions:

★★★★★ 7861 Ratings

*AppStore*

### **50 Home Workouts**

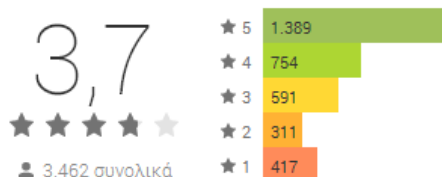


Η εφαρμογή «50 Home Workouts» είναι μια εφαρμογή γυμναστικής η οποία απευθύνεται σε άτομα τα οποία επιθυμούν να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα γυμναστικής από το σπίτι. Προσφέρει ένα σύνολο προπονήσεων, χωρίς τη χρήση εξοπλισμού. Παρέχονται οι απαραίτητες οδηγίες με πλήρη περιγραφή και βίντεο από γυμναστή. Επιπλέον, προφέρει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα διατροφής, όπως επίσης περιέχει δυνατότητα υπολογισμού της μάζας σώματος.

Η εφαρμογή διανέμεται δωρεάν από το «Google play» για λειτουργικά συστήματα android.

Εγκαταστάσεις εφαρμογής από το «Google Play»: 100.000 – 500.000

Κάτωθι παρουσιάζεται η αξιολόγηση των χρηστών σύμφωνα με το «Google Play» (Qubical Development Studio 2013).



*Google Play*

## Daily Workouts FREE / Daily Workouts



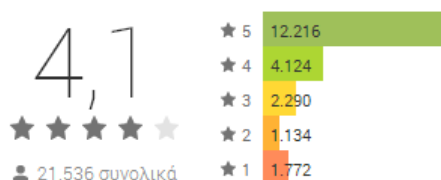
Οι εφαρμογές «Daily Workouts FREE» και «Daily Workouts» είναι δύο εφαρμογές γυμναστικής οι οποίες απευθύνονται σε άτομα τα οποία επιθυμούν να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα ολιγόλεπτης, καθημερινής γυμναστικής από το σπίτι. Οι εφαρμογές προσφέρουν ένα σύνολο προπονήσεων με ασκήσεις χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εξοπλισμού. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα επιλογής του προγράμματος γυμναστικής, με στόχο τα μέγιστα αποτελέσματα. Επίσης, παρέχονται όλες οι απαραίτητες οδηγίες με πλήρη περιγραφή και βίντεο από γυμναστή.

Η διαφορά τους έγκειται στο κόστος της πλήρους έκδοσης, όπως επίσης στο γεγονός ότι περιλαμβάνει περισσότερες ασκήσεις είτε τυχαίες είτε προσαρμοσμένες. Τέλος, από την πλήρη έκδοση λείπουν οι διαφημίσεις.

Η εφαρμογή διανέμεται από το «Google play» για λειτουργικά συστήματα android, το «AppStore» για λειτουργικά συστήματα iOS και το «Windows Phone Store» για windows phone.

Εγκαταστάσεις δωρεάν έκδοσης από το «Google Play» : 1.000.000 – 5.000.000

Κάτωθι παρουσιάζεται η αξιολόγηση των χρηστών σύμφωνα με το «Google Play» (Daily Workout Apps, LLC 2014) και το «AppStore» (Daily Workout Apps, LLC 2014) αντίστοιχα.



Google Play

### Customer Ratings

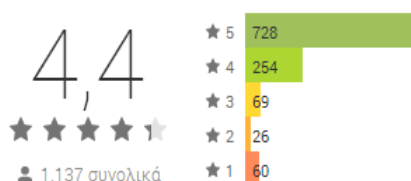
Current Version:  
★★★★★ 286 Ratings  
All Versions:  
★★★★★ 2823 Ratings

AppStore

Τιμή αγοράς πλήρους έκδοσης: 2,90 €

Εγκαταστάσεις πλήρους έκδοσης από το «Google Play» : 10.000 – 50.000

Κάτωθι παρουσιάζεται η αξιολόγηση των χρηστών σύμφωνα με το «Google Play» (Daily Workout Apps, LLC 2014) και το «AppStore» (Daily Workout Apps, LLC 2014) αντίστοιχα.



Google Play

### Customer Ratings

Current Version:  
★★★★★ 50 Ratings  
All Versions:  
★★★★★ 1119 Ratings

AppStore

Αξιολογώντας συνολικά τους ανταγωνιστές διαπιστώνεται ότι η εφαρμογή «Trainer4All» υπερτερεί σε συγκεκριμένα σημεία. Το κυριότερο από αυτά είναι το πλήρες διατροφολόγιο το οποίο προσφέρει. Με αυτόν τον τρόπο δύναται η προσέγγιση σε ένα περισσότερο απαιτητικό τμήμα πελατών, διεκδικώντας ένα μεγαλύτερο τμήμα της αγοράς, ανεξάρτητα από τη φήμη των ανταγωνιστών. Επιπλέον, η τιμή της εφαρμογής είναι σαφώς μειωμένη συγκριτικά με τις εφαρμογές οι οποίες πωλούνται. Τέλος, η εφαρμογή περιλαμβάνει τα κυριότερα προτερήματα των ανταγωνιστών της προσφέροντας επιπρόσθετες παροχές, καθιστώντας την ως έναν ισχυρό ανταγωνιστή στην αγορά.

### 3. SWOT ANALYSIS

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται η SWOT ανάλυση της εφαρμογής «Trainer4All». Με τον όρο SWOT ορίζουμε την στρατηγική μέθοδο σχεδιασμού η οποία χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των δυνατών σημείων (strengths), των αδύνατων σημείων (weaknesses), των ευκαιριών (opportunities) και των απειλών (threads) (Quincy, Lu & Huang 2012). Περιγράφει το εσωτερικό (δυνατά, αδύνατα σημεία) και το εξωτερικό (ευκαιρίες, απειλές) περιβάλλον της επιχείρησης.

<i><b>STRENGTHS</b></i>	<i><b>WEAKNESSES</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνή παρουσία</li> <li>• Ευκολία ανάπτυξης εφαρμογής</li> <li>• Φιλικό περιβάλλον προς το χρήστη</li> <li>• Δυνατότητα μικρού χρόνου διάθεσης στην αγορά</li> <li>• Πλούσιο υλικό</li> <li>• Δυνατότητα παραγωγής αποτελεσμάτων</li> <li>• Κόστος εφαρμογής ως προς τις παροχές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλλειψη εξειδίκευσης προώθησης</li> <li>• Νέο προϊόν χωρίς γνωστό «brand name»</li> <li>• Αρχική διαθέση εφαρμογής μόνο για android λειτουργικό σύστημα</li> </ul>

<i><b>OPPORTUNITIES</b></i>	<i><b>THREADS</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεχώς αναπτυσσόμενη αγορά</li> <li>• Αυξανόμενη ζήτηση για καινούριες εφαρμογές</li> <li>• Τάση της αγοράς για χρήση εφαρμογών γυμναστικής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανταγωνιστές με ισχυρό «brand name»</li> <li>• Είσοδος νέων ανταγωνιστών στην αγορά</li> </ul>

#### **4. FEASIBILITY STUDY**

Η μελέτη σκοπιμότητας (Feasibility study) αποσκοπεί στη έρευνα η οποία πρέπει να υλοποιηθεί πριν από τον τελικό σχεδιασμό του προϊόντος. Στα πλαίσια αυτής της έρευνας είναι σκόπιμο να υλοποιηθεί η στρατηγική προώθησης του προϊόντος, να διαπιστωθεί η τεχνική εφικτότητα του και τέλος να μελετηθεί η εκτίμηση των δαπανών και των κερδών αντίστοιχα.

##### **4.1. Marketing**

Ολοένα και περισσότερες εταιρείες επιπρόσθετα με τους παραδοσιακούς τρόπους προώθησης προτιμούν να χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media). Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται αρκετά τα κόστη διαφήμισης. Σύμφωνα με μια έρευνα της McKinsey για τις εταιρείες οι οποίες χρησιμοποιούν social media, όσο περισσότερο είναι ενεργές στο διαδίκτυο (internet), τόσο αυξάνεται και η αναγνωρισιμότητάς τους (Shearman, 2011).

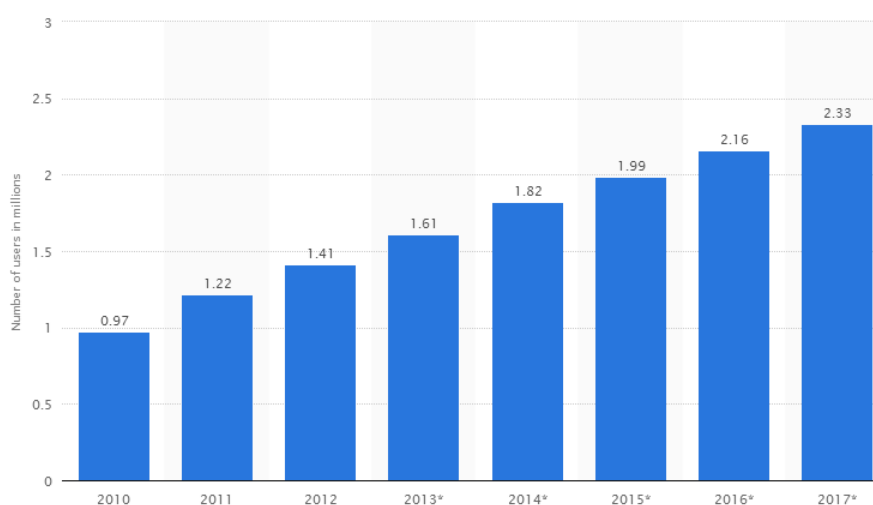
Στα πλαίσια της προώθησης της εφαρμογής, κρίθηκε σκόπιμο να υπάρχουν τρεις άξονες. Στον πρώτο άξονα η προώθηση θα προσεγγίζει το κύριο χαρακτηριστικό της εφαρμογής το οποίο θα επιθυμούσαμε να προβληθεί. Στον δεύτερο άξονα θα προβάλλονται όλες οι παροχές οι οποίες προσφέρονται από την εφαρμογή. Στον τρίτο άξονα η προώθηση θα εστιάζει στους υποψήφιους πελάτες (target group). Η προσέγγιση θα πρέπει να εστιάζει σε ορισμένες κατηγορίες καταναλωτών, όπως αυτούς οι οποίοι λόγω του περιορισμένου χρόνου που διαθέτουν αδυνατούν να αφιερώσουν χρόνο σε κάποιο γυμναστήριο. Επιπλέον, θα πρέπει να συμπεριληφθεί η ομάδα καταναλωτών η οποία λόγω κόστους θα προτιμούσε να χρησιμοποιήσει ένα πλήρες πρόγραμμα γυμναστικής. Τέλος, οι καταναλωτές οι οποίοι

προτιμούν τους εναλλακτικούς τρόπους γυμναστικής μακριά από τις αίθουσες του γυμναστηρίου θα ήταν ιδανικοί υποψήφιοι χρήστες της εφαρμογής.

Ωστόσο τα μέσα με τα οποία θα πραγματοποιηθεί η προώθηση της εφαρμογής είναι το Facebook, το Twitter, το YouTube, Blogs, καθώς και μέσω διαφημίσεων (ads) της Google. Επίσης, θα υπάρχει ένα διάστημα ενός μηνός όπου η εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν, όπως επίσης και μια δωρεάν έκδοση η οποία θα περιλαμβάνει ένα μέρος της πλήρους εφαρμογής. Με αυτόν τον τρόπο, οι καταναλωτές θα έχουν τη δυνατότητα να έχουν μια άποψη της εφαρμογής πριν προχωρήσουν στην αγορά της. Επιπλέον η εφαρμογή θα βρίσκεται στην ιστοσελίδα «Google Play»

Οι δημοφιλέστεροι τρόποι πληρωμής ιδιαίτερα μέσω της Google αλλά και σε υπόλοιπες ιστοσελίδες είναι η CPC (Cost Per Click) και η CPM (Cost Per Impression) χρέωση. Στην CPC η χρέωση είναι σύμφωνα με τα «clicks» που δέχεται η διαφήμιση, ενώ στη CPM ο διαφημιζόμενος προπληρώνει ένα ποσό για κάθε χίλιες εμφανίσεις.

Στην εικόνα 7 παρουσιάζονται οι χρήστες, σε δισεκατομμύρια, οι οποίοι χρησιμοποιούν μέσα κοινωνικής δικτύωσης παγκοσμίως (Statista 2014).



*Εικόνα 7 Χρήστες μέσω κοινωνικής δικτύωσης*

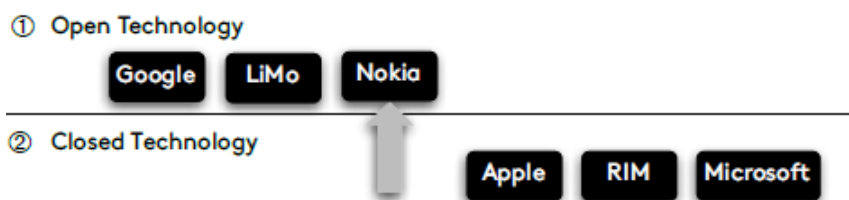
#### **4.2. Technical Feasibility**

Η εφαρμογή «Trainer4All» θα σχεδιαστεί για συσκευές οι οποίες είναι συμβατές με το λογισμικό android. Από τεχνικής σκοπιάς ο προγραμματισμός, αλλά και ο σχεδιασμός της εφαρμογής καθιστάται ευφικτός, καθώς θα πραγματοποιηθεί με προσωπική εργασία των δύο συνεργατών. Επιπλέον, με το ανοιχτού τύπου λογισμικό (open source) που απαιτείται



διευκολύνεται ο προγραμματισμός της εφαρμογής, γεγονός που μειώνει και το κόστος παραγωγής της εφαρμογής (Holzer & Ondrus 2011).

Στην εικόνα 8 παρουσιάζονται οι τεχνολογικές τάσεις των εταιρειών



Εικόνα 8 Τεχνολογικές τάσεις των εταιρειών

### 4.3. Financial Feasibility

Πριν από την υλοποίηση της εφαρμογής κρίθηκε αναγκαίο να υπολογιστούν τα έξοδα και τα προσδωκόμενα έσοδα που θα προκύψουν κατά προσέγγιση, μέσα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Η επένδυση θα πραγματοποιηθεί με προσωπικό κεφάλαιο.

#### Έσοδα

Τιμή κέρδους εφαρμογής = 2,50 €

#### 1<sup>ος</sup> Χρόνος

Εγκαταστάσεις πλήρους έκδοσης: 5000

Κέρδος = 5000\*2,50 € = 12500 €

#### 2<sup>ος</sup> Χρόνος

Εγκαταστάσεις πλήρους έκδοσης: 14000

Κέρδος = 14000\*2,50 € = 35000 €

#### 3<sup>ος</sup> Χρόνος

Εγκαταστάσεις πλήρους έκδοσης: 20000

Κέρδος = 20000\*2,50 € = 50000 €

#### Έξοδα (Σταθερά)

##### Έτος παραγωγής της επένδυσης

Έξοδα πληρωμής στη Google για τη διάθεση στο Android market ~18 € (25\$)

Δημιουργία ιστοσελίδας (site) : 1300 €

Εξοπλισμός : 3000 €

Έξοδα γυμναστή : 2000 €

**Σύνολο: 6318 €**

### 1<sup>ος</sup> Χρόνος

Domain name: 10 € /Χρόνο

Server: 1712 € /Χρόνο

Προστασία SSL: 55 € /Χρόνο

Μισθός γυμναστή: 6000 € /Χρόνο

Κόστος διαφήμισης: 6000 € /Χρόνο

Συντήρηση: 1000 €

**Σύνολο: 14777 €**

### 2<sup>ος</sup> Χρόνος

Domain name: 10 € /Χρόνο

Server: 1712 € /Χρόνο

SSL: 55 € /Χρόνο

Έξοδα γυμναστή: 6000 € /Χρόνο

Κόστος διαφήμισης: 6000 € /Χρόνο

Συντήρηση: 1000 €

**Σύνολο: 14777 €**

### 3<sup>ος</sup> Χρόνος

Domain name: 10 € /Χρόνο

Server: 1712 € /Χρόνο

SSL: 55 € /Χρόνο

Έξοδα γυμναστή: 6000 € /Χρόνο

Κόστος διαφήμισης: 6000 € /Χρόνο

Συντήρηση: 1000 €

**Σύνολο: 14777 €**

### **Έξοδα (Μεταβλητά)**

Στα μεταβλητά έξοδα υπολογίζονται το κόστος που παρακρατείται από τη Google :

$$2,50 * 30\% = 0,75 \text{ €}$$

### 1<sup>ος</sup> Χρόνος

$$5000 * 0,75 = 3750 \text{ €}$$

### 2<sup>ος</sup> Χρόνος

$$14000 * 0,75 = 10500 \text{ €}$$

### 3<sup>ος</sup> Χρόνος

$$20000 * 0,75 = 15000 \text{ €}$$

### Συνολικά Έξοδα = Σταθερά + Μεταβλητά

1<sup>ος</sup> Χρόνος : 18527 €

2<sup>ος</sup> Χρόνος : 25277 €

3<sup>ος</sup> Χρόνος : 29777 €

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα έξοδα και τα έσοδα της εφαρμογής για τα τρία πρώτα χρόνια.

ΈΤΗ	ΈΞΟΔΑ	ΈΣΟΔΑ
0	6318 €	
1	18527 €	12500 €
2	25277 €	35000 €
3	29777 €	50000 €

## 5. BREAK-EVEN POINT ANALYSIS

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται η υπολογισμός του νεκρού σημείου για την εφαρμογή. Νεκρό σημείο ορίζεται το επίπεδο πωλήσεων στο οποίο τα έξοδα και τα έσοδα είναι ίσα (Λαζαρίδης & Παπαδόπουλος 2006).

Παρακάτω παρουσιάζεται ο υπολογισμός τους νεκρού σημείου.

Π: πωλούμενες μονάδες

Σ: σταθερά έξοδα (14777 €)

τ: τιμή πώλησης (2,50 €)

μ: μεταβλητά έξοδα κατά μονάδα (0,75 €)

$$\Pi = \Sigma / (\tau - \mu) = 14777 / (2,50 - 0,75) = 8444$$

Επομένως θα χρειαστεί να πωληθούν 8444 εφαρμογές ώστε να μην πραγματοποιείται ζημία, αλλά ούτε κέρδος.

## 6. NET PRESENT VALUE (NPV)

Η μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV) χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της αποδοτικότητας των επενδύσεων.

Παρακάτω υπολογίζεται η Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) της επένδυσης

$$NPV = -A_0 + A_1/(1+\varepsilon)^1 + A_2/(1+\varepsilon)^2 + A_3/(1+\varepsilon)^3$$

$$NPV = -6318 - 6027/(1+0,1)^1 + 9723/(1+0,1)^2 + 20223/(1+0,1)^3$$

$$NPV = 11432,29 > 6318$$

$A_0$ : Αρχική επένδυση

$A_1, A_2, A_3$ : Καθαρά έσοδα τα αντίστοιχα έτη

$\varepsilon$ : συντελεστής επιτοκίου 10%

Η Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) είναι μεγαλύτερη της αρχικής επένδυσης, επομένως η συγκεκριμένη επένδυση είναι αποδεκτή.

## 7. INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)

Ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης (IRR) είναι ένα μέτρο που χρησιμοποιείται για τον προϋπολογισμό επενδύσεων. Είναι ένα μέτρο του δείκτη αποδοτικότητας. Είναι ένα προεξοφλητικό επιτόκιο που μηδενίζει την NPV (trans. Παπαϊωάννου 1996).

Παρακάτω υπολογίζεται ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης (IRR).

Χρησιμοποιώντας τον τύπο της Κ.Π.Α (NPV) και θέτοντας  $\varepsilon = 20\%$  έχουμε:

$$NPV = -A_0 + A_1/(1+\varepsilon)^1 + A_2/(1+\varepsilon)^2 + A_3/(1+\varepsilon)^3$$

$$NPV = -6318 - 6027/(1+0,20) + 9723/(1+0,20)^2 + 20223/(1+0,20)^3$$

$$NPV = 13434,21$$

Επομένως, πρέπει να αυξήσουμε το συντελεστή  $\varepsilon$

$$\varepsilon = 40\%$$

$$NPV = -A_0 + A_1/(1+\varepsilon)^1 + A_2/(1+\varepsilon)^2 + A_3/(1+\varepsilon)^3$$

$$NPV = -6318 - 6027/(1+0,40) + 9723/(1+0,40)^2 + 20223/(1+0,40)^3$$

$$NPV = 8864,22$$

$$\varepsilon = 50\%$$

$$NPV = -A_0 + A_1/(1+\varepsilon)^1 + A_2/(1+\varepsilon)^2 + A_3/(1+\varepsilon)^3$$

$$NPV = -6318 - 6027/(1+0,50) + 9723/(1+0,50)^2 + 20223/(1+0,50)^3$$

$$NPV = -22,67$$

$$\varepsilon = 49,8\%$$

$$NPV = -A_0 + A_1/(1+\varepsilon)^1 + A_2/(1+\varepsilon)^2 + A_3/(1+\varepsilon)^3$$

$$NPV = -6318 - 6027/(1+0,498) + 9723/(1+0,498)^2 + 20223/(1+0,498)^3$$

$$NPV = 6,856$$

Ο συντελεστής επιτοκίου είναι μεγαλύτερος του αρχικού (10%), επομένως η συγκεκριμένη επένδυση είναι αποδεκτή.

## 8. STUDY OF ACCEPTANCE

Στα πλαίσια του σχεδιασμού της εφαρμογής δημιουργήθηκε ένα ενδεικτικό ερωτηματολόγιο το οποίο θα διατεθεί σε ένα πλήθος 150 ατόμων, ώστε να αξιολογηθεί κατά πόσο η εφαρμογή θα μπορούσε να είναι αποδεκτή στους καταναλωτές.

### *Ερωτηματολόγιο*

1. Χρησιμοποιείται *smartphone* κινητό τηλέφωνο;

- Ναι
- Όχι

2. Φύλλο

- Άντρας
- Γυναίκα

3. Ηλικία

- 15-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 55 και άνω

4. Πηγαίνετε γυμναστήριο; Αν ναι, πόσες φορές την εβδομάδα ;
- Όχι
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
5. Έχετε χρησιμοποιήσει mobile application για γυμναστική ;
- Ναι
  - Όχι
6. Σας αρέσει η γυμναστική χωρίς τη χρήση εξοπλισμού γυμναστηρίου;
- Ναι
  - Όχι
7. Πιστεύετε πως τέτοιου είδους εφαρμογές παράγουν αποτελέσματα ;
- Ναι
  - Όχι
8. Είστε ικανοποιημένοι με την εφαρμογή που χρησιμοποιείται ;
- Ναι
  - Όχι
9. Θα δοκιμάζατε μια άλλη νέα εφαρμογή γυμναστικής ;
- Ναι
  - Όχι
10. Θα πληρώνατε για μια εφαρμογή γυμναστικής ;
- Ναι
  - Όχι
11. Πόσα χρήματα θα διαθέτατε ;
- 0 - 0,99 €
  - 1€ - 1,99 €
  - 2€ - 2,99 €
  - 3€ - 3,99 €
  - Άλλο

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων, εξελίσσονται ταυτόχρονα και εφαρμογές τους (mobile applications). Καθημερινά, ολοένα και περισσότερες εφαρμογές είναι διαθέσιμες στην αγορά, με τους καταναλωτές ωστόσο να αναζητούν συνεχώς νέες. Οι εφαρμογές γυμναστικής φέρεται να παρουσιάζουν ιδιαίτερη ζήτηση από τους καταναλωτές.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας πραγματοποιήθηκε η τεχνο - οικονομική μελέτη μιας ιδεατής εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, εξετάζοντας τις παραμέτρους που χρειάζεται να συνυπολογιστούν πριν τη δημιουργία και διάθεσης της στην αγορά. Ειδικότερα, με την ανάλυση της αγοράς διαφέρονται οι κυριότεροι ανταγωνιστές, η κατανομή των δημοφιλέστερων κατηγοριών εφαρμογών, καθώς επίσης και η συνεχής ανάπτυξη της αγοράς android εφαρμογών τα τελευταία χρόνια, γεγονός που ευνοεί τη δημιουργία της εφαρμογής. Μέσω της SWOT analysis παρουσιάστηκε μια εκτίμηση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, μέσω της μελέτης σκοπιμότητας (Feasibility study) και των οικονομικών αναλύσεων αποδεικνύεται η καταλληλότητα της επένδυσης. Τέλος, στα πλαίσια της έρευνας δημιουργήθηκε ενδεικτικό ερωτηματολόγιο, το οποίο θα διατεθεί σε μερίδα καταναλωτών, ώστε να μελετηθούν οι απόψεις τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bery, MD n.d., *AStandart Business Plan Outline*. Available from: <http://articles.bplans.com/a-standard-business-plan-outline/> [25 May 2014]
- Bilton, N. 2011. *Mobile app revenue to reach \$38 billion by 2015, report predicts*. Available from [www.bits.blogs.nytimes.com](http://www.bits.blogs.nytimes.com) [26 May 2014]
- Chu, E. 2008, Android Market: Now available for users. 22 October 2008. *Android Developers: Blog*. Available from: <http://android-developers.blogspot.gr/2008/10/android-market-now-available-for-users.html> [10 May 2014]
- Daily Workout Apps, LLC 2014, *Daily Workouts*. Available from: <https://itunes.apple.com/us/app/daily-workouts/id469067434?mt=8> [11 May 2014]
- Daily Workout Apps, LLC 2014, *Daily Workouts*. Available from: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tinymission.dailyworkoutspaid> [11 May 2014]
- Daily Workout Apps, LLC 2014, *Daily Workouts FREE*. Available from: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tinymission.dailyworkoutsfree> [11 May 2014]
- Daily Workout Apps, LLC 2014, *Daily Workouts FREE - Personal Trainer for a Quick Workout*. Available from: <https://itunes.apple.com/us/app/daily-workouts-free-personal/id469068059?mt=8> [11 May 2014]
- Go, A. 2008, *Create a Business Plan by Answering 4 Simple Questions*. Available from: <http://www.wisebread.com/create-a-business-plan-by-answering-4-simple-questions> [25 May 2014]
- Google, MD n.d., *Developer Registration*. Available from: <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/113468?hl=en> [10 May 2014]
- Google, MD n.d., *How AdWords works*. Available from: [https://support.google.com/adwords/answer/2497976?hl=en&ref\\_topic=3121763](https://support.google.com/adwords/answer/2497976?hl=en&ref_topic=3121763) [23 May 2014]
- GropPELLI & Nikbakht, 1996, *Χρηματοοικονομική*, 3rd edn, trans. Σ. Παπαϊωάννου, Κλειδάριθμος, Αθήνα



- Houben, Lenie, & Vanhoof, R 1999 *A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises*. Available from:  
[http://intra.tesaf.unipd.it/pettenella/Corsi/ReaserchMethodology/Documents/SWOT\\_Analysis\\_Houben\\_et\\_al.pdf](http://intra.tesaf.unipd.it/pettenella/Corsi/ReaserchMethodology/Documents/SWOT_Analysis_Houben_et_al.pdf) [25 May 2014]
- Holzer, & Ondrus 2011 DW, 'Mobile application market: A developer's perspective', *Telematics and Informatics*, vol. 28, pp. 22-31.
- Kirtis & Karahan, DW 2011, 'To Be or Not to Be in Social Media Arena as the Most Cost-Efficient Marketing Strategy after the Global Recession', *Procedia Social and Behavioral Sciences* vol. 24, pp. 260-268
- McKedrick, 2014, *The obvious and not-so-obvious costs to build a mobile app*. Available from: <http://www.zdnet.com/> [02 June 2014]
- Nike Inc. 2014, *Nike Training Club*. Available from:  
<https://itunes.apple.com/app/nikewomen-training-club/id301521403> [11 May 2014]
- Nike Inc.2014, *Nike Training Club*. Available from:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.ntc> [11 May 2014]
- Padmasecara, 2014, 'FITNESS APPS, A VALID ALTERNATIVE TO THE GYM: A PILOT STUDY', *JOURNAL MOBILE IN MEDICINE* , vol. 3, no. 1, pp. 37-45.
- Qubical Development Studio 2013, *50 Home Workouts*. Available from:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.qubical.development>  
[11 May 2014]
- Quincy, Lu & Huang, 2012, 'SWOT analysis', *Huamin Philanthropy Brochure Series*, vol 2, Available from: Huamin Research Center, School of Social Work, Rutgers University, China Philanthropy Research Institute, Beijing Normal University Online [09 May 2014]
- Saravanakumar & SuganthaLakshmi, A 2012, 'Social Media Marketing', *Life Science Journal 2012*, vol 9 , no.4. Available from: <http://www.lifesciencesite.com>  
[01 June 2014]
- Sherman 2011, Providing social media's ROI. *Marketing*. 19January 2011
- Skimble Inc. 2014, *Workout Trainer*. Available from:  
<https://itunes.apple.com/us/app/skimble/id395686735?mt=8> [11 May 2014]
- Skimble Inc. 2014, *Workout Trainer*. Available from:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skimble.workouts> [11 May 2014]
- Viswanathan, n.d, *Mobile App Development: The Cost Factor*. Available from:  
<http://mobiledevices.about.com/> [02 June 2014]
- Λαζαρίδης, Παπαδόπουλος, 2006, *Χρηματοοικονομική Διοίκηση*, Θεσσαλονίκη

- Παναγιώτου, 2013, Λειτουργική Γυμναστική είναι η νέα μόδα;.28 August 2013.  
*Κρίστη Παναγιώτου: Blog* . Available from: <http://www.sigmalive.com/fitness/blogs>
- Σαρσέντη, 1993, *Λογισμός Επιχειρηματικής Δραστηριότητας*, Πειραιάς
- <http://dnhost.gr/>
- <http://www.hellassites.gr/>
- <http://www.tophost.gr/>
- <http://store.sony.com/professional-equipment/cat-27-catid-Professional-Video-Equipment>

### Διαγράμματα

- AppBrain 2014, *Download distribution of Android apps*. Available from: <http://www.appbrain.com/stats/android-app-downloads> [26 May 2014]
- AppBrain 2014, *Top 10 Google Play categories*. Available from: <http://www.appbrain.com/stats/android-market-app-categories> [26 May 2014]
- Statista 2014, *Global market share held by the leading smartphone operating systems in sales to end users from 1st quarter 2009 to 4th quarter 2013*. Available from: <http://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/> [26 May 2014]
- Statista 2014, *Global smartphone sales to end users from 1st quarter 2009 to 4th quarter 2013, by operating system (in million units)*. Available from: <http://www.statista.com/statistics/266219/global-smartphone-sales-since-1st-quarter-2009-by-operating-system/> [26 May 2014]
- Statista 2014, *Market share held by smartphones operating systems worldwide in 2013 and 2017*. Available from: <http://www.statista.com/statistics/272307/market-share-forecast-for-smartphone-operating-systems/> [26 May 2014]
- Statista 2014, *Number of daily activations of Android devices from August 2010 to April 2013*. Available from: <http://www.statista.com/statistics/278305/daily-activations-of-android-devices/> [26 May 2014]
- Statista 2014, *Number of social network users worldwide from 2010 to 2017 (in billions)*. Available from: <http://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/> [26 May 2014]