**ΕΓΓΡΑΦΟ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

SUPER ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ

Έκδοση 0.8.1

Αναπτύχθηκε από τους:

Δημητριάδη Ελευθέριο

Κανέλλη Ευστάθιο

Κουτάνη Γεώργιο

ΙΕΚ Αγίου Δημητρίου

Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής

Ιούνιος 2018

Περιεχόμενα

[**1.** **ΕΙΣΑΓΩΓΗ** 3](#_Toc517096308)

[1.1. Σκοπός 3](#_Toc517096309)

[1.2. Έκταση Του Εγγράφου 3](#_Toc517096310)

[1.3. Ορισμοί, Ακρωνύμια, Συντομογραφίες 3](#_Toc517096311)

[1.4. Γενική Εικόνα Του Λογισμικού 4](#_Toc517096312)

[2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 4](#_Toc517096313)

[2.1. Προοπτική του Προϊόντος 4](#_Toc517096314)

[2.2. Λειτουργίες που Καλύπτει το προϊόν 5](#_Toc517096315)

[2.3. Χαρακτηριστικά και Κατηγορίες Χρηστών 5](#_Toc517096316)

[2.4. Γενικοί Περιορισμοί 5](#_Toc517096317)

[2.5. Παραδοχές και Εξαρτήσεις 6](#_Toc517096318)

[3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 6](#_Toc517096319)

[3.1. Λειτουργικές Απαιτήσεις 6](#_Toc517096320)

[3.1.1. Λειτουργία καταχώρησης γενικών εξόδων 6](#_Toc517096321)

[3.1.2. Λειτουργία υπολογισμού κοινοχρήστων ενός ορόφου 8](#_Toc517096322)

[3.2. Απαιτήσεις Επίδοσης 8](#_Toc517096323)

[3.3. Απαιτήσεις Ασφαλείας 8](#_Toc517096324)

[3.4. Περιορισμοί Σχεδίασης 8](#_Toc517096325)

[3.5. Απαιτήσεις Εξωτερικών Διαπροσωπειών 9](#_Toc517096326)

# **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

## Σκοπός

Το παρόν έγγραφο αποτελεί το Έγγραφο Προδιαγραφής Απαιτήσεων για το λογισμικό «SUPER Διαχειριστής» και πιο συγκεκριμένα για την έκδοση 0.8.1 που υλοποιήθηκε σε γλώσσα προγραμματισμού Python και στο περιβάλλον IDLE (Python 3.6).

Το λογισμικό «SUPER Διαχειριστής» είναι πρόγραμμα που σκοπό έχει την εύκολη και άμεση διαχείριση των κοινοχρήστων μιας πολυκατοικίας.

Το συγκεκριμένο λογισμικό δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος «Πρακτική στην ειδικότητα» του Β’ εξαμήνου της ειδικότητας Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής του ΙΕΚ Αγίου Δημητρίου.

Απευθύνεται σε διαχειριστές πολυκατοικίας, εταιρείες διαχείρισης κοινοχρήστων και σε απλούς χρήστες.

Το έγγραφο ακολουθεί το πρότυπο ΙΕΕΕ για έγγραφα προδιαγραφής απαιτήσεων λογισμικού με κάποιες μικρές τροποποιήσεις που έγιναν για να εξυπηρετήσουν την πληρέστερη περιγραφή του συγκεκριμένου λογισμικού.

## Έκταση Του Εγγράφου

Η έκθεση αυτή αποτελεί το μοναδικό έγγραφο προδιαγραφής απαιτήσεων για το λογισμικό «SUPER Διαχειριστής». Ασχολείται με την περιγραφή της έκδοσης 0.8.1 και συνεπάγεται πως οι απαιτήσεις που περιγράφονται εδώ, ικανοποιούνται ήδη.

Όλες οι λειτουργίες του προγράμματος έχουν ελεγχθεί και κατανοηθεί πλήρως πριν οποιαδήποτε απόπειρα συγγραφής. Για τις λειτουργίες του προγράμματος, για τις οποίες υπήρξε πρόβλημα κατανόησης του σκοπού ή των απαιτήσεών τους, διεξήχθη επικοινωνία με τον υπεύθυνο της MANAGEMENT APPS S.A. όπου και διευκρινίστηκαν με σαφήνεια. Το έγγραφο αυτό για να παραμείνει χρήσιμο πρέπει να ενημερώνεται και να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του πελάτη.

## Ορισμοί, Ακρωνύμια, Συντομογραφίες

* Windows: Λειτουργικό σύστημα της εταιρείας Microsoft
* ΚΒ: Kilobyte είναι μονάδα πληροφορίας ή αποθηκευτικού χώρου υπολογιστή που ισούται με 1024 ή (περίπου) 1000 μπάιτς.
* MB: Megabyte είναι μονάδα πληροφορίας ή αποθηκευτικού χώρου υπολογιστή που ισούται με 1.048.576 ή (περίπου) 1.000.000 μπάιτς.
* GB: Gigabyte είναι μονάδα πληροφορίας ή αποθηκευτικού χώρου υπολογιστή που ισούται με 1.073.741.824 ή (περίπου) 1.000.000.000 μπάιτς.
* SMS: Short Message Service είναι υπηρεσία της κινητής τηλεφωνίας, με την οποία ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αποστείλει ή να παραλάβει σύντομο γραπτό μήνυμα από άλλους χρήστες, στην οθόνη του κινητού του τηλεφώνου.
* RAM: Random-access memory είναι η κύρια ή κεντρική μνήμη ενός υπολογιστικού συστήματος, δηλαδή η μνήμη στην οποία αποθηκεύονται προγράμματα και δεδομένα, προκειμένου είτε να εκτελεστούν είτε να υποστούν επεξεργασία αντίστοιχα.
* Interface: Διεπαφή είναι το σύνορο επικοινωνίας ενός λογισμικού με το περιβάλλον του. Δηλαδή ότι εμφανίζει το λογισμικό στην οθόνη για να μπορέσει να αλληλοεπιδράσει μαζί του ο χρήστης.

## Γενική Εικόνα Του Λογισμικού

Το λογισμικό “SUPER ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ” είναι ένα λογισμικό που έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

* Υπολογισμό συνολικών εξόδων πολυκατοικίας
* Υπολογισμό κοινοχρήστων πολυκατοικίας (αναλυτικά για κάθε διαμέρισμα)
* Αποθήκευση αυτών σε υπολογιστικό φύλλο Microsoft Excel

# ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει μια εκτενής περιγραφή των χαρακτηριστικών του λογισμικού και των χρηστών του.

## Προοπτική του Προϊόντος

Το λογισμικό αυτό ανήκει στην κατηγορία προγραμμάτων οικονομικής διαχείρισης. Είναι μοναδικό διότι εύκολο και κατανοητό στη χρήση του, ανεξαρτήτως του επιπέδου γνώσεων του χρήστη με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και διευκολύνει τη διαδικασία υπολογισμού των κοινοχρήστων ακόμα και από αρχάριους διαχειριστές. Επίσης, μπορεί μελλοντικά να χρησιμοποιηθεί και σε smartphones/tablets.

Οι developers του προγράμματος παραμένουν ενεργοί για να ενημερώνουν συνεχώς το κοινό για οποιαδήποτε αλλαγή ή νέα κυκλοφορία του λογισμικού και παροτρύνουν τους χρήστες να δοκιμάζουν την πρώτη έκδοσή του, ώστε να τους παρέχεται feedback που θα βοηθήσει στην βελτίωσή του.

Σε επόμενες εκδόσεις υπάρχει δυνατότητα να προστεθούν τα παρακάτω:

* Ηλεκτρονική πληρωμή
* Ενημέρωση μέσω SMS και email
* Χρήση μέσω smartphone/tablet

## Λειτουργίες που Καλύπτει το προϊόν

* Εισαγωγή μήνα και έτους
* Εισαγωγή διεύθυνσης πολυκατοικίας
* Εισαγωγή ορόφων πολυκατοικίας
* Εισαγωγή γενικών εξόδων πολυκατοικίας (π.χ. κηπουρός, συντήρηση, πετρέλαιο, ΔΕΗ)
* Εισαγωγή ονόματος του ενοίκου και κατανάλωσης πετρελαίου
* Υπολογισμός των κοινοχρήστων του ενοίκου
* Αποθήκευση του ποσού και του ονόματος του ενοίκου σε αρχείο excel

## Χαρακτηριστικά και Κατηγορίες Χρηστών

Ο χρήστης δεν απαιτείται να κατέχει εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής καθώς το λογισμικό δίνει σαφείς οδηγίες σε κάθε βήμα της διαδικασίας εκτέλεσής του. Λόγω του αντικειμένου για το οποίο αναπτύχθηκε πρέπει να είναι εύκολα κατανοητό και από απλούς χρήστες με βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.

Όλοι οι χρήστες έχουν τα ίδια δικαιώματα πρόσβασης στο λογισμικό (οι χρήστες δεν χωρίζονται σε administrators και users). Κατά συνέπεια, όλες οι λειτουργίες του λογισμικού είναι διαθέσιμες προς χρήση από οποιοδήποτε προφίλ χρήστη.

Τέλος, το λογισμικό απευθύνεται σε ενήλικους χρήστες ανεξαρτήτου γνωστικού επιπέδου.

## Γενικοί Περιορισμοί

Όσον αφορά στις απαιτήσεις σε υλικό και λογισμικό για τη σχεδίαση, πρέπει να τηρούνται όσα αναφέρονται παρακάτω:

Περιορισμοί Υλικού/Λογισμικού:

Παρέχεται υποστήριξη για τα λειτουργικά Windows 7, 8 και 10. Ως προς το υλικό, το λογισμικό δεν επιβαρύνει τον υπολογιστή του χρήστη, οπότε ενδεικτικά δίνονται κάποια ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που διασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του «SUPER Διαχειριστής»: 1GB RAM και 50ΜΒ ελεύθερο χώρο στο σκληρό δίσκο.

## Παραδοχές και Εξαρτήσεις

* Εφόσον εγκαθίσταται σε κάποια συμβατή έκδοση λογισμικού δεν απαιτείται επιπλέον hardware για να λειτουργήσει.
* Απασχολεί πολύ μικρό μέρος της μνήμης τόσο στο σκληρό δίσκο όσο και RAM.
* Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση, οι οδηγίες της οποίας παρέχονται και στο manual, το οποίο θα το συνοδεύει.
* Δεν απαιτεί κανενός είδους εγγραφή ή δέσμευση από τους χρήστες.
* Γρήγορη επεξεργασία εντολών και ακριβείς υπολογισμοί.
* Λιτή και κατανοητή προς το χρήστη διεπαφή.
* Βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ θεωρούνται δεδομένες από τους εν δυνάμει χρήστες.
* Δεν είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο για τη λειτουργία του λογισμικού.
* Χρειάζεται το περιβάλλον IDLE Python 3.1 προεγκατεστημένο και νεότερες εκδόσεις για να λειτουργήσει.
* Χρειάζεται το Microsoft excel 2010 και νεότερο προεγκατεστημένο
* Χρειάζεται προσθήκη της βιβλιοθήκης [xlsxwriter](http://xlsxwriter.readthedocs.io/getting_started.html) στην python

# ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

## Λειτουργικές Απαιτήσεις

### Λειτουργία καταχώρησης γενικών εξόδων

* + Εισαγωγή ημερομηνίας
    - * Είσοδος μήνα
      * Είσοδος ημέρας
      * Αποθήκευση ημερομηνίας σε λίστα
  + Εισαγωγή διεύθυνσης
    - * Είσοδος διεύθυνσης
      * Αποθήκευση διεύθυνσης σε λίστα
  + Εισαγωγή ορόφων πολυκατοικίας
    - * Είσοδος αριθμού ορόφων (ο αριθμός πρέπει να είναι ακέραιος)
      * Αποθήκευση των ορόφων σε μεταβλητή και σε λίστα
  + Εισαγωγή εξόδων κηπουρού
    - * Είσοδος σε ευρώ της μηνιαίας αμοιβής του κηπουρού
      * Αποθήκευση της αμοιβής σε λίστα
      * Υπολογισμός ποσού που αναλογεί σε κάθε όροφο (διαίρεση αμοιβής κηπουρού με τον αριθμό των ορόφων)
  + Εισαγωγή εξόδων καθαριστή
    - * Είσοδος σε ευρώ της μηνιαίας αμοιβής του καθαριστή
      * Αποθήκευση της αμοιβής σε λίστα
      * Υπολογισμός ποσού που αναλογεί σε κάθε όροφο (διαίρεση αμοιβής καθαριστή με τον αριθμό των ορόφων)
  + Εισαγωγή εξόδων ανελκυστήρα
    - * Είσοδος σε ευρώ των μηνιαίων εξόδων του ανελκυστήρα
      * Αποθήκευση των εξόδων σε μεταβλητή και σε λίστα
      * Υπολογισμός ποσού που αναλογεί σε κάθε όροφο (πολλαπλασιασμός με βάση συντελεστή ορόφου)
  + Εισαγωγή εξόδων συντήρησης της πολυκατοικίας
    - * Είσοδος σε ευρώ των μηνιαίων εξόδων συντήρησης της πολυκατοικίας
      * Αποθήκευση των εξόδων σε λίστα
      * Υπολογισμός ποσού που αναλογεί σε κάθε όροφο (διαίρεση εξόδων με τον αριθμό των ορόφων)
  + Εισαγωγή εξόδων για τη ΔΕΗ των κοινόχρηστων χώρων
    - * Είσοδος σε ευρώ των μηνιαίων εξόδων για τη ΔΕΗ των κοινόχρηστων χώρων
      * Αποθήκευση των εξόδων σε λίστα
      * Υπολογισμός ποσού που αναλογεί σε κάθε όροφο (διαίρεση εξόδων με τον αριθμό των ορόφων)
  + Εισαγωγή τιμής του πετρελαίου (ανά λίτρο) που αγόρασε η πολυκατοικία
    - * Είσοδος τιμής λίτρου του πετρελαίου
      * Αποθήκευση της τιμής σε μεταβλητή

### Λειτουργία υπολογισμού κοινοχρήστων ενός ορόφου

* + Εισαγωγή ονόματος ενοίκου για τον οποίο θα γίνει ο υπολογισμός
    - Είσοδος ονόματος (όνομα και επώνυμο)
    - Αποθήκευση του ονόματος σε προσωρινή λίστα
  + Εισαγωγή κατανάλωσης πετρελαίου για τον συγκεκριμένο ένοικο
    - Είσοδος κατανάλωσης σε λίτρα (ακέραιος αριθμός)
    - Αποθήκευση της κατανάλωσης σε προσωρινή λίστα
  + Υπολογισμός του συνολικού ποσού που αναλογεί στον ένοικο
  + Αντιγραφή της προσωρινής λίστας στο αρχείο excel
  + Επανάληψη λειτουργίας 2 για όλους τους ορόφους της πολυκατοικίας

## Απαιτήσεις Επίδοσης

Οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται και είναι σχετικές με την απόδοση του προγράμματος είναι οι εξής:

* Δεν επιβαρύνει την επίδοση του υπολογιστή.
* Προσφέρει στο χρήστη μια λιτή, εύχρηστη και αποτελεσματική διεπαφή.
* Διαχειρίζεται τα δεδομένα του χρήστη γρήγορα.
* Καταλαμβάνει πολύ μικρό μέρος του σκληρού δίσκου.
* Χρόνος απόκρισης της εφαρμογής πολύ μικρός ή αμελητέος διότι είναι standalone.

## Απαιτήσεις Ασφαλείας

* Οι δημιουργοί οφείλουν να υποστηρίζουν τους χρήστες με όλες τις αναβαθμίσεις.
* Οι δημιουργοί οφείλουν να ενημερώνουν τους χρήστες για κάθε νεότερη έκδοση του λογισμικού.
* Σκοπός είναι η συνεχής βελτίωση του έργου μέσα από τη διανομή και τον έλεγχό του.

## Περιορισμοί Σχεδίασης

Το εκτελέσιμο αρχείο του λογισμικού πρέπει να είναι στον ίδιο φάκελο με τα αρχεία καταγραφής των δεδομένων. Αν το λογισμικό δεν ανταποκρίνεται ο χρήστης πρέπει να κλείσει το εκτελέσιμο αρχείο και να το ξανανοίξει. Η συντήρηση του λογισμικού είναι ευθύνη των developers, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι να ενημερώνουν για νεότερες εκδόσεις του.

## Απαιτήσεις Εξωτερικών Διαπροσωπειών

Το λογισμικό «SUPER Διαχειριστής» υποστηρίζεται για τα λειτουργικά Windows 7, 8 και 10. Το interface του λογισμικού είναι graphical user interface, υποστηρίζει κάθε τύπο οθόνης, απαιτεί πληκτρολόγιο και ποντίκι για την εισαγωγή των δεδομένων από το χρήστη και η γλώσσα επικοινωνίας είναι τα Ελληνικά.