# Αρχεία ‘.csv’

Τα αρχεία .csv θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες για την δραστηριότητες. Κάθε αρχείο θα αντιστοιχεί σε έναν χρήστη(π.χ. Giannis.csv, Eleni.csv). Οι τιμές που θα δέχεται θα είναι:

* Όνομα Δραστηριότητας
* Είδος Δραστηριότητας (υποχρεωτική ή ελεύθερου χρόνου)
* Διάρκεια (σε λεπτά)
* Βαθμός σημαντικότητας (1-10)

H αντιστοίχιση σε επικεφαλίδες στα αρχεία csv και σε μεταβλητές του πηγαίου κώδικα και των υπορουτινών είναι η εξής:

|  |  |
| --- | --- |
| Όνομα Δραστηριότητας | activity\_name |
| Είδος Δραστηριότητας | activity\_type |
| Διάρκεια (σε λεπτά) | activity\_duration |
| Βαθμός σημαντικότητας (1-10) | Activity\_priority |

Όλα αυτά θα είναι σε γραμμές στο αρχείο csv οπού κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε κάθε δραστηριότητα

Παράδειγμα:

Ποδόσφαιρο, Ελεύθερου χρόνου, 90, 6

Εργασία, Υποχρεωτική, 300, 7

Δουλεία, Υποχρεωτική, 480, 8

Ύπνος, Υποχρεωτική, 420, 9

# Παράθυρα

Τα παράθυρα θα έχουνε την μορφή κλάσης και θα χρησιμοποιούν την βιβλιοθήκη tkinter. Στην main θα δημιουργείτε το root το οποίο θα καλεί τις κλάσεις για να γίνονται τα redirections παρακάτω θα δείτε παράδειγμα κλάσης tkinter για

class userDashboard:

    def \_\_init\_\_(self, master, username):

         #-----Title---------

        self.master=master

        self.master.geometry("800x600")

        self.master.title("My Application")

        text="Hi there "+ username

        self.label = Label(self.master, text=text)

        self.label.pack()

        #-----User Entries---------

        self.frameEntries = Frame(master)

        self.labelActivityName=Label(self.frameEntries,text="Name").grid(row=0,column=0,padx=(20,0))

        self.labelDescription=Label(self.frameEntries,text="Description").grid(row=0,column=1,padx=(20,0))

        self.labelPriority=Label(self.frameEntries,text="Priority").grid(row=0,column=2,padx=(20,0))

        self.labelTime=Label(self.frameEntries,text="Time").grid(row=0,column=3,padx=(20,0))

        self.entryActivityName = Entry(self.frameEntries)

        self.entryActivityName.grid(row=1, column=0, padx=(20, 0))

        self.entryDescription = Entry(self.frameEntries)

        self.entryDescription.grid(row=1, column=1, padx=(20, 0))

        self.entryPriority = Entry(self.frameEntries)

        self.entryPriority.grid(row=1, column=2, padx=(20, 0))

        self.entryTime = Entry(self.frameEntries)

        self.entryTime.grid(row=1, column=3, padx=(20, 0))

        self.frameEntries.pack(pady=40)

        self.buttonAddActivity=Button(self.master, text="Create Activity", command=lambda:addActivity(self.entryActivityName.get(),

                                                                                                      self.entryDescription.get(),

                                                                                                      self.entryPriority.get(),

                                                                                                      self.entryTime.get(),

                                                                                                      username

        ))

        self.buttonAddActivity.pack()

### Παράθυρο 1

Το πρώτο παράθυρο είναι το αρχικό μενού του χρήστη. Στόχος είναι να γίνονται οι έλεγχοι για την ύπαρξη αρχείων .csv τα οποία αντιστοιχούν σε χρήστες, αν περιέχει δεδομένα και αν τα δεδομένα που περιέχει είναι σωστά (4 εγγραφές ανά γραμμή). Κάθε αρχείο .csv αντιστοιχεί σε έναν χρήστη (πχ Giorgos.csv)

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### Front Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Type | Route |
| Ειδοποίηση | Label Box |  |
| Διαχείριση Χρηστών | Button | Παράθυρο 2 |
| Επιλέξτε Χρήστη | Dropdown | Παράθυρο 3 |

### Functions

* Populate\_dropdown()

Η τιμή που επιστρέφεται αν είναι 0 τότε το Label Box ‘Ειδοποίηση’ θα προειδοποιεί τον χρήστη ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα .csv αρχεία στο directory του project. Αλλιώς θα κάνει επιστρέφει μια λίστα με ονόματα των αρχείων και θα κάνει populate το στοιχείο dropdown με τα ονόματα των αρχείων .csv.

### Παράθυρο 2

Το συγκεκριμένο παράθυρο είναι για την δημιουργία του νέου χρήστη ή η εισαγωγή αρχείου .csv με την λειτουργία drag & drop.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### Δημιουργία χρήστη

Αν ο χρήστης εισάγει ένα όνομα και πατήσει το κουμπί Δημιουργία Χρήστη τότε γίνεται έλεγχος αν υπάρχει άλλο αρχείο με το ίδιο όνομα στον ίδιο φάκελο. Αν δεν υπάρχει τότε δημιουργείται το αρχείο σύμφωνα με το όνομα που έδωσε (username.csv)

### Drag & Drop

Αν ο χρήστης φορτώσει κάποιο αρχείο τότε θα γίνει έλεγχος αν το αρχείο είναι μορφής .csv και αν υπάρχει ήδη κάποιο άλλο αρχείο με παρόμοιο όνομα. Αν υπάρχει ήδη αρχείο με το ίδιο όνομα τότε θα βγάλει ειδοποίηση ότι ο χρήστης δεν δημιουργήθηκε. Αν δεν υπάρχει αρχείο με το όνομα του αρχείου τότε το αρχείο αντιγράφεται στο directory του project για να μπορεί να προσπελαστεί και ο χρήστης γίνεται redirected στο παράθυρο 3

### Front Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Type | Route |
| Ειδοποίηση | Label Box |  |
| Δημιουργία Χρήστη | Button | Παράθυρο 3 |
| Εισαγωγή Ονόματος | Text Input Field |  |
| Drag & Drop | Drag & Drop Element | Παράθυρο 3 |

### Functions

* is\_csv(username)

Ελέγχει αν το αρχείο είναι τύπου .csv. Επιστρέφει Τrue ή False

* is\_stractured(username)

Ελέγχει αν η δομή του αρχείου είναι σωστή με 4 στοιχεία ανά σειρά. Επιστρέφει True αν είναι σωστά ή False αν είναι δεν είναι

* find\_duplicate\_files(filename)

Ελέγχει αν υπάρχουν άλλα αρχεία .csv με το ίδιο όνομα. Επιστρέφει True αν υπάρχουν ή False αν δεν υπάρχουν.

* upload\_csv (filename)

Δέχεται το αρχείο και το αντιγράφει το .csv αρχείο στο project directory

* create\_csv(username)

Δημιουργεί αρχείο .csv σύμφωνα με το όνομα που εισήγαγε ο χρήστης προσθέτει την πρώτη γραμμή (activity\_name, activity\_importance, activity\_duration, type) στην συνέχεια κλείνει το αρχείο

* dnd(self, event)

Το module για το drag and drop το οποίο θα δέχεται το αρχείο. Στην συνέχεια ελέγχει με την υπορουτίνα find\_duplicate\_files(filename). Αν η υπορουτίνα επιστρέψει True τότε το αρχείο δεν αποθηκεύεται ενώ αν επιστρέψει False τότε αποθηκεύεται στο directory του project.

## Παράθυρο 3

Το τρίτο παράθυρο δείχνει τις δραστηριότητες του χρήστη με βάση την ταξινόμηση που έχει κάνει. Το παράθυρο δείχνει τις δραστηριότητες σύμφωνα με τον χρήστη (αρχείο) που έχει επιλεχθεί. Για να γίνει η εισαγωγή νέας δραστηριότητας ο χρήστης θα προσθέτει τα 4 στοιχεία (Όνομα Δραστηριότητας, Βαθμός Σημαντικότητας, Διάρκεια, Είδος) και με το πάτημα του κουμπιού ‘Νέα Δραστηριότητα’ θα φτιάχνεται μια νέα εγγραφή στο .csv αρχείο. Πατώντας το κουμπί ‘Γραφήματα’ ο χρήστης μεταφέρεται στο παράθυρο 4. Με το πάτημα του κουμπιού ‘Εξαγωγή Δεδομένων’ το αρχείο που έχει ανοίξει ο χρήστης αντιγράφεται στο C:/Users/{username}/Downloads

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## Front Elements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Type | Route |
| Νέα Δραστηριότητα | Button | Παράθυρο 3 |
| Εξαγωγή Δεδομένων | Button |  |
| Όνομα Δραστηριότητας | text input field |  |
| Βαθμός Σημαντικότητας | text input field |  |
| Διάρκεια | text input field |  |
| Είδος | text input field |  |
| Γραφήματα | Button | Παράθυρο 4 |
| Επιλογή Ταξινόμησης | Dropdown | Παράθυρο 3 |

Functions

* load\_activites(username)

Η λειτουργία ανοίγει το αρχείο και εμφανίζει τα δεδομένα στον πίνακα δραστηριοτήτων. Στην συνέχεια κλείνει το αρχείο

* commit (activity\_name, activity\_importance, activity\_duration, type, username)

Η λειτουργεία ανοίγει το αρχείο, εισάγει τις τιμές σε ένα λεξικό (activities) kai τρέχει την υπορουτίνα time\_overflow\_check (activity\_duration, activites). Αν το αποτέλεσμα είναι True τότε η εγγραφή δεν ολοκληρώνεται και το αρχείο κλείνει. Αν το αποτέλεσμα είναι False τρέχει την λειτουργία check\_duplicate\_activities. Αν False τότε γίνεται η εγγραφή στο αρχείο csv και το αρχείο κλείνει ενώ αν είναι True τότε η αποθήκευση δεν ολοκληρώνεται και το αρχείο κλείνει.

* time\_overflow\_check (activity\_duration, activities)

Η λειτουργία δέχεται την τιμή της διάρκειας (activity\_duration) μιας νέας δραστηριότητας, σε λεπτά, που είναι προς αποθήκευση και ελέγχει αν ή αποθήκευση της δραστηριότητας θα ξεπεράσει το εβδομαδιαίο χρονικό όριο (168 ώρες / εβδομάδα). Αν το σύνολο της διάρκειας του αρχείου (username.csv) συν την διάρκεια της νέας δραστηριότητας υπερβαίνουν το όριο επιστρέφει True αλλιώς επιστρέφει False

* check\_duplicate\_activities(activity\_name, activities)

Στην λειτουργία γίνεται έλεγχος ύπαρξης ενός ονόματος μιας δραστηριότητας (activity\_name) στο αρχείο username.csv. Αν η τιμή υπάρχει επιστρέφει True ενώ αν δεν υπάρχει τότε επιστρέφει False

## Παράθυρο 4

Το παράθυρο θα χρησιμοποιείται για τα γραφήματα και τα στατιστικά. Με την βοήθεια της βιβλιοθήκης matplotlib θα εμφανίζει γραφικές αναπαραστάσεις στατιστικών ανά χρήστη.

A white rectangular object with black text

AI-generated content may be incorrect.

### Functions

* read\_file(username)

Η λειτουργία θα ανοιγεί και θα κλείνει το αρχείο σύμφωνα με το username και θα επιστρέφει μια λίστα με λεξικά με βάση τα ονόματα των επικεφαλίδων.

* mandatory\_time\_rate()

Η λειτουργία θα δέχεται την λίστα λεξικών (που δημιουργήθηκε από την υπορουτίνα read\_file(username)) για να παρουσιάσει την γραφική παραστάσεις ποσοστού χρόνου των εφικτών υποχρεωτικών δραστηριοτήτων υποχρεώσεων

* free\_time\_rate()

Η λειτουργία θα δέχεται την λίστα λεξικών για να παρουσιάσει την γραφική παραστάσεις ποσοστού χρόνου των εφικτών δραστηριοτήτων ελεύθερου χρόνου