

Firabase and Python UI

Εισαγωγή

Το παρακάτω κείμενο αποτελεί περιγραφή project που δημιουργήθηκε για προσωπική χρήση. Αντικείμενο του, η εκμάθηση και κατανόηση εργαλείων για τη δημιουργία εφαρμογών που αλληλοεπιδρούν με βάση δεδομένων. Το συγκεκριμένο project δημιουργήθηκε σε [Python](#) και η βάση δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε είναι [Firebase / Cloud Firestore](#).

Περιγραφή

Το πρόγραμμα δημιουργεί 2 παράθυρα καθώς το ένα χρησιμοποιείτε για την καταχώριση δεδομένων και εγγραφών στην βάση, και το δεύτερο χρησιμοποιείτε για την προβολή εγγραφών από την βάση στον χρήστη (ο διαχωρισμός έγινε για χρήση του προγράμματος σε 2 οθόνες).

Οθόνη 1:

The screenshot displays two windows from the 'VDDb - INPUT' application. The left window, titled 'New Visitors', contains input fields for Name, Phone, e-mail, and Position, along with a 'CREATE' button and a large text area for Comments. The right window, titled 'New Employees', contains input fields for Name and Phone, an 'ADD' button, a dropdown menu for 'Select Employee' (currently showing 'Giorgos Daskalakis'), a date picker for 'Date' (showing May 2022), and input fields for 'Work Time (HH:MM) Start' and 'Finish'.

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30	1
18	2	3	4	5	6	7	8
19	9	10	11	12	13	14	15
20	16	17	18	19	20	21	22
21	23	24	25	26	27	28	29
22	30	31	1	2	3	4	5

VDDb - INPUT

Visitors

Employees

Maintenance

Chemicals

Power/Water

Maintenance

Type:

ADD

Cost:

Date:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

Comments:

VDDb - INPUT

Visitors

Employees

Maintenance

Chemicals

Power/Water

Chemicals

Type:

ADD

Amount:

Cost:

Date:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

Οθόνη 2

VDDb - view

New Backup

Visitors:

VIEW

Employees:

Giorgos Daskalakis

VIEW

From:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

To:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

Worktime

Maintenance:

VIEW ALL

From:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

To:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

VIEW

Chemicals:

VIEW ALL

From:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

To:

May

2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
17	25	26	27	28	29	30
18	2	3	4	5	6	7
19	9	10	11	12	13	14
20	16	17	18	19	20	21
21	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4

VIEW

DELETE

Βιβλιοθήκες

- [tkinter](#)
- [tkcalendar](#)
- [firebase-admin](#)
- [pyinstaller](#)

Ανάλυση

Η βάση έχει μορφή: Collections>Documents>Fields και έχει δημιουργηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνονται από το πρόγραμμα τα λιγότερα δυνατά reads per day (στα fields η μορφή είναι `map{map{kay,value}}`)

Στο κομμάτι της Python η μορφή είναι η ακόλουθη:

1. Imports
2. Object classes (ένα για κάθε Collection)
3. Functions
4. Script code (για το UI)

Η δόμηση του UI για κάθε ένα από τα 2 παράθυρα έχει τη μορφή:

- `root = TK()`
 - `canvas = Canvas(root)`
 - `second_frame = Frame(canvas)`
 - `Frame(second_frame)`
 - `Menu(root)`
 - `ttk.Scrollbar(root, orient=VERTICAL, command=canvas.yview)`
 - `ttk.Scrollbar(root, orient=HORIZONTAL, command=canvas.xview)`