

מערכת ניהול קורונה לקופת חולים

בתרגיל זה ממשתי שרת חלקי ו-Data Base עבור ניהול מאגר מידע של קופת חולים.

מאגר המידע כולל טבלת נתוני לקוחות (עובדים) וכן טבלת נתונים הקשורים לחיסוני קורונה. המערכת מאפשרת הכנסת ושליפת רשומות ע"י ממשק API.

המערכת מומשה באמצעות שפת Python. לבניית ה-API נעשה שימוש בספריית Flask ובסיס הנתונים נוהל באמצעות הספרייה sqlite. את חבילת flask צריך להתקין מתוך python ע"י הפקודה:

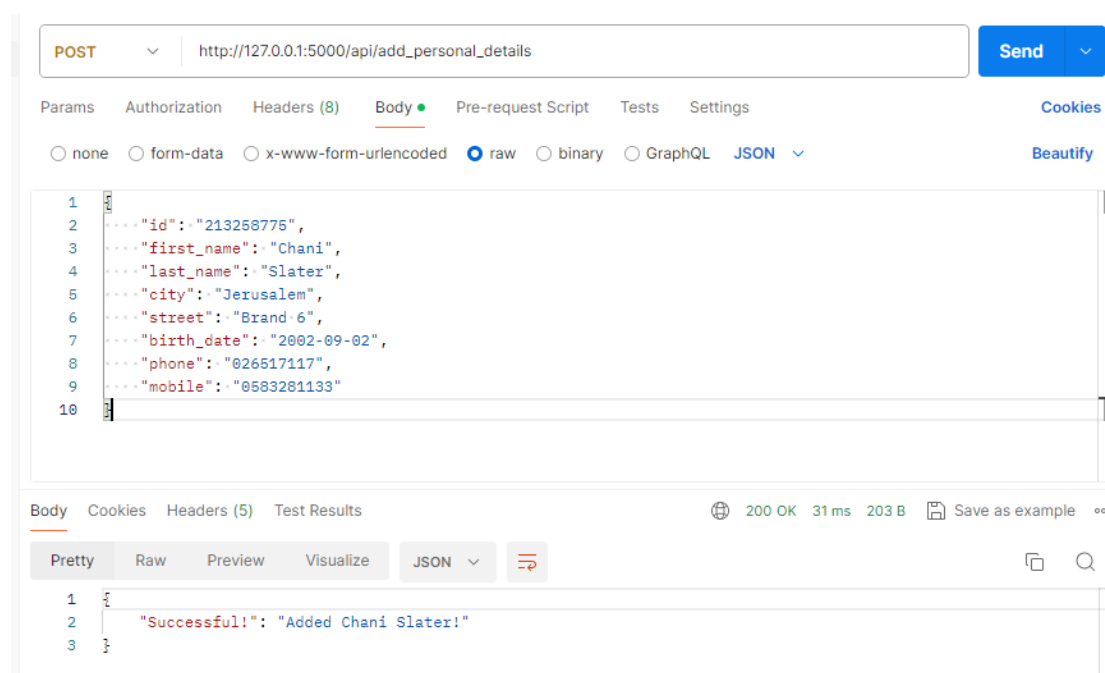
```
$_pip_install_Flask
```

יתר הספריות בהן עשיתי שימוש מובנות ב-Python ולא נדרש להתקין תלויות חיצוניות.

את בקשות ה-API ביצעתי באמצעות שימוש בתוכנת Postman, המהווה כעין צד לקוח לצורך התממשקות ל-API שהוגדר בשרת.

להלן צילומי מסך מהרצת בדיקות ה-API:

הכנסת פרטי לקוח:



הכנסת פרטי חיסון קורונה:

POST http://127.0.0.1:5000/api/add_covid_details

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON Beautify

```
1 {
2   "id": "213258775",
3   "vaccination_date": "2020-08-29",
4   "vaccination_factory": "pfizer",
5   "positive_date": "2021-10-08",
6   "recovery_date": "2021-10-20"
7 }
```

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 36 ms 215 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Successful": "added vaccination for 213258775!"
3 }
```

דוגמאות סימליות לבדיקות תקינות הקלט:

הכנסת ID לא תקין:

POST http://127.0.0.1:5000/api/add_personal_details

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON Beautify

```
1 {
2   "id": "21328775",
3   "first_name": "Chani",
4   "last_name": "Slater",
5   "city": "Jerusalem",
6   "street": "Brand 6",
7   "birth_date": "2002-09-02",
8   "phone": "026517117",
9   "mobile": "0583281133"
10 }
```

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 15 ms 204 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "Invalid ID number"
3 }
```

הכנסת חיסון עבור לקוח שאינו שמור במערכת:

POST http://127.0.0.1:5000/api/add_covid_details

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON Beautify

```
1 {
2   "id": "213258568",
3   "vaccination_date": "2024-08-29",
4   "vaccination_factory": "pfizer",
5   "positive_date": "2021-10-08",
6   "recovery_date": "2021-10-20"
7 }
```

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 8 ms 220 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "User ID does not exist in system!"
3 }
```

הכנסת חיסון נוסף ללקוח שהתחסן כבר 4 פעמים:

POST http://127.0.0.1:5000/api/add_covid_details

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON Beautify

```
1 {
2   "id": "213258775",
3   "vaccination_date": "2024-08-29",
4   "vaccination_factory": "pfizer",
5   "positive_date": "2021-10-08",
6   "recovery_date": "2021-10-20"
7 }
```

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 10 ms 227 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "The maximum number of vaccinations is 4!"
3 }
```

הכנסת רשומה בעלת תאריך עתידי:

POST http://127.0.0.1:5000/api/add_covid_details

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary ☐ GraphQL JSON Beautify

```
1 {
2   "id": "213258775",
3   "vaccination_date": "2024-08-29",
4   "vaccination_factory": "pfizer",
5   "positive_date": "2021-10-08",
6   "recovery_date": "2021-10-20"
7 }
```

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 27 ms 220 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "Invalid date - After current date"
3 }
```

שליפת מידע:

שליפת פרטים אישיים ללקוח בעל ID מסוים:

GET http://127.0.0.1:5000/api/get_details/213258775

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	Bulk Edit
Key	Value	Description	

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 10 ms 258 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 [
2   [
3     "213258775",
4     "Chani",
5     "Slater",
6     "Jerusalem",
7     "Brand 6",
8     "2002-09-02",
9     "026517117",
10    "0583281133"
11  ]
12 ]
```

שליפת מידע על חיסונים עבור ID מסוים:

GET http://127.0.0.1:5000/api/get_vaccinations/213258775 Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	...	Bulk Edit
Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 8 ms 292 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON Copy Search

```

1  [
2    [
3      "213258775",
4      "2020-08-29",
5      "pfizer",
6      "2021-10-08",
7      "2021-10-20"
8    ],
9    [
10     "213258775",
11     "2020-10-28",
12     "pfizer",
13     "2021-10-08",
14     "2021-10-20"
15   ]
16 ]

```

שליפת מספר הלקוחות שאינם מחוסנים:

GET http://127.0.0.1:5000/api/get_non_vaccinated_number Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	...	Bulk Edit
Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 15 ms 196 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON Copy Search

```

1  {
2    "Number of non vaccinated": 2
3  }

```

בדיקות תקינות לדוגמא:

ניסיון לשליפת חיסוני עבור ID לא קיים:

GET http://127.0.0.1:5000/api/get_vaccinations/213258757 Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 8 ms 204 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "User ID not exist"
3 }
```

ניסיון של יפת ID לא תקין:

GET http://127.0.0.1:5000/api/get_vaccinations/213258785 Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (5) Test Results 400 BAD REQUEST 11 ms 204 B Save as example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "Error": "Invalid ID number"
3 }
```

תצוגת הטבלאות:

טבלת נתוני הלקוחות (basic_details):

Table:

basic_details

Page: 0

Jump

<<

<

1-1

>

>>

Refresh

id	first_name	last_name	city	street	birth_date	phone	mobile
213258775	Chani	Slater	Jerusalem	Brand 6	2002-09-02	026517117	0583281133
213825775	Yossi	Cohen	Jerusalem	Lavi 18	2000-08-02	026437117	0583128143
213825577	Dan	Israely	Tel-Aviv	Lavi 18	2006-08-03	026437117	0583122200

טבלת נתוני החיסונים (covid_details):

Table: covid_details

Page: 0

Jump

<<

<

1-1

>

>>

Refresh

id	vaccination_...	vaccination_factory	positive_date	recovery_date
213258775	2020-10-28	pfizer	2021-10-08	2021-10-20
213258775	2020-08-28	pfizer	2021-10-08	2021-10-20
213825577	2020-07-28	pfizer	2021-10-08	2021-10-20