

תרגול נוסף Collections

1. נתונה הטבלה הבאה, כתבו מבנה נתונים לייצוג הנתונים כרשימת מילונים:

Name	Phone
tal	052-1111111

פתרון:

```
contacts=[
  {
    "name":"tal",
    "phone":"052-1111111"
  }
]
```

2. הוסיפו עמודת מייל לטבלה.

פתרון:

```
contacts=[
  {
    "name":"tal",
    "phone":"052-1111111",
    "email":"tal@tal.com"
  }
]
```

3. הוסיפו עוד שורת נתונים לטבלה, שם: גל טלפון: 053-2222222, מייל: gal@gal.com

פתרון:

```
contacts=[
  {
    "name":"tal",
    "phone":"052-1111111",
    "email":"tal@tal.com"
  },
  {
    "name":"gal",
    "phone":"053-2222222",
    "email":"gal@gal.com"
  }
]
```

4. הדפיסו את כל הנתונים בטבלה.

פתרון:

```
for contact in contacts:
    print(contact["name"], contact["phone"], contact["email"])
```

5. הדפיסו רק את השמות והטלפונים.

פתרון:

```
for contact in contacts:
    print(contact["name"], contact["phone"])
```

6. הדפיסו כמה מספרי טלפון יש בטבלה.

פתרון:

```
print("there are", len(contacts), "phone numbers")
```

7. ייצגו את הטבלה כמילון של מילונים במקום טבלה, המפתח יהיה שם המשתמש.

פתרון:

```
contacts={
    "tal":{
        "name":"tal",
        "phone":"052-1111111",
        "email":"tal@tal.com"
    },
    "gal":{
        "name":"gal",
        "phone":"053-2222222",
        "email":"gal@gal.com"
    }
}
```

8. הסירו את העמודה name מכל אחת מהשורות.

פתרון:

```
for contact in contacts.values():
    contact.pop("name")
```

9. הוסיפו עמודה "full name" לכל אחת מהשורות, הערך יהיה "default".

פתרון:

```
for contact in contacts.values():
    contact["full name"]="default"
```

10. שנו את ה full name של tal ל Tal Manor

פתרון:

```
contacts["tal"]["full name"]="Tal Manor"
```

11. שנו את הטלפון של gal ל 054-4444444

פתרון:

```
contacts["gal"]["phone"]="054-4444444"
```

12. הוסיפו עמודה age לכל השורות בטבלה. הערך יהיה 1.

פתרון:

```
for contact in contacts.values():  
    contact["age"]=1
```

13. עדכנו את הגיל של טל ל 40 והגיל של גל ל 20.

פתרון:

```
contacts["tal"]["age"]=40  
contacts["gal"]["age"]=20
```

חשבו את הגיל הממוצע של האנשים בטבלה.

פתרון:

```
total=0  
for contact in contacts.values():  
    total+=contact["age"]  
  
print("the average age is", total/len(contacts))
```