

מועד הבחינה:
אביב תשפ"ד – 2024 – מועד ב'
מספר השאלון: 97103
נספח: מילון עזר

אלגוריתמיקה ותכנות

הנדסאים וטכנאים – הנדסת תוכנה

הנחיות לבחינה

- א. משך הבחינה: ארבע שעות וחצי.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: מבחן ב- Python : חלק א' – 48 נקודות
שאלות 1-7: יש לענות על **ארבע** שאלות בלבד. ערך כל שאלה – 12 נקודות.
חלק ב' – 30 נקודות
שאלות 8-11: יש לענות על **שתי** שאלות בלבד. ערך כל שאלה – 15 נקודות.
חלק ג' – 22 נקודות
שאלות 12-14: יש לענות על **שתי** שאלות בלבד. ערך כל שאלה – 11 נקודות.
בסך הכול: 100 נקודות.
- ג. חומר עזר
מחשבון (אין להשתמש במחשב כף יד או במחשבון עם תקשורת חיצונית).
ד. מותר לשימוש: קלסר **אחד בלבד** עם **חומר ההרצאות**. אין להוציא דפים מהקלסר.
אין לצרף ספרים או חוברות עם פתרונות.
- ה. הוראות כלליות:
 1. יש לקרוא בעיון את ההנחיות בדף השער ואת כל שאלות הבחינה, ולוודא שהן מובנות.
 2. את התשובות יש לכתוב בצורה מסודרת, בכתב יד ברור ונקי (גם בכך תלויה הערכת הבחינה).
 3. יש להשאיר את העמוד הראשון במחברת הבחינה ריק. בסיום המבחן יש לרשום בעמוד זה את מספרי התשובות לבדיקה. התשובות ייבדקו לפי סדר כתיבתן בעמוד זה. לא ייבדקו תשובות עודפות.
 4. יש לכתוב את התשובות במחברת הבחינה **בעט בלבד**, בכתב יד ברור.
 5. יש להתחיל כל תשובה בעמוד חדש ולציין את מספר השאלה ואת הסעיף. אין צורך להעתיק את השאלה עצמה.
 6. טיוטה יש לכתוב במחברת הבחינה בלבד. יש לרשום את המילה "טיוטה" בראש העמוד ולהעביר עליו קו כדי שלא ייבדק.
 7. יש להציג פתרון מלא ומנומק, כולל חישובים לפי הצורך. הצגת תשובה סופית ללא שלבי הפתרון לא תזכה בניקוד.
 8. יש להסביר בפירוט כל תוכנית שנכתבה, **תוכנית ללא הסבר מפורט לא תזכה בניקוד**.
 9. אם לדעתכם חסר בשאלה נתון, יש לציין זאת ולהוסיף נתון מתאים שיאפשר לכם להמשיך בפתרון השאלה. נמקו את בחירתכם.

חל איסור מוחלט להוציא שאלון או מחברת בחינה מחדר הבחינה!

בהצלחה!

הנחיות כלליות לנבחנים ב-Python

1. דוגמה להוראה לקליטת מספר שלם :

```
x = int(input());
```

2. דוגמה להוראה לקליטת מספר עשרוני :

```
y = double(input());
```

3. דוגמה להוראה לקליטת מחרוזת :

```
str = input();
```

4. יצירת מספר שלם אקראי num בין X ל-Y כולל ($X \leq \text{num} \leq Y$)

```
import random
```

```
...
```

```
num = random.randint(x,y)
```

חלק א'

ענו על ארבע מבין השאלות 1-7 (ערך כל שאלה – 12 נקודות).

12 נק' שאלה 1

כתבו קטע תוכנית המייצר 50 מספרים שלמים אקראיים חיוביים תלת ספרתיים.
על התוכנית להדפיס את המספר הקטן ביותר שנוצר ואת סכום ספרותיו.

12 נק' שאלה 2

כתבו קטע תוכנית הקולטת מחרוזות עד שתיקלט מחרוזת שהתו האחרון שלה זהה לתו הראשון שלה.
עבור כל מחרוזת יש להדפיס כמה פעמים מופיעה בה האות 'A'.
נוסף על כך יש לחשב ולהדפיס מספר מחרוזות באורך זוגי.

12 נק' שאלה 3

רשימה של מספרים שלמים נקראת "רשימה מאוזנת" אם סכום של כל הערכים הנמצאים במקומות הזוגיים
שווה לסכום של כל הערכים הנמצאים במקומות האי-זוגיים.

לדוגמה:

הרשימה `arr=[12, 3, 7, 15, 5, 12, 6]` היא רשימה "מאוזנת":

0	1	2	3	4	5	6
12	3	7	15	5	12	6

6 נק' א. כתבו פעולה המקבלת רשימה של מספרים שלמים `arr`. הפעולה תחזיר ערך `true`, אם הרשימה
"מאוזנת", ולא, הפעולה תחזיר ערך `false`.

כותרת הפעולה:

`is_balanced(arr)`

6 נק' ב. כתבו פעולה המקבלת מספר שלם וחיובי `size>2` ושני פרמטרים נוספים `x` ו-`y`, מטיפוס מספר שלם.

הפעולה תיצור רשימה בגודל `size` ותמלא אותה במספרים אקראיים בין `x` ל-`y` (כולל) כך
שהרשימה תהיה מאוזנת. הפעולה תחזיר את הרשימה.

כותרת הפעולה:

`fill_return(int size, int x, int y)`

אפשר להניח ש-`x<y`.

(12 נק') **שאלה 4**

במפעל נעליים יש ארבע מחלקות ייצור :

- מחלקה 1 – נעלי נשים
- מחלקה 2 – נעלי גברים
- מחלקה 3 – נעלי ילדים
- מחלקה 4 – נעלי ספורט

לכל סוג נעליים קיים בקטלוג מספר המורכב משלוש ספרות. ספרת המאות מציינת את קוד המחלקה (1-4), שתי הספרות האחרות מציינות את קוד המוצר.

לדוגמה : המספר 321 בקטלוג מציין נעל ילדים אשר קוד המוצר שלה הוא 21.

כתבו תוכנית הקולטת רשימה של מספרים קטלוגיים של נעלים אשר נמכרו בחודש האחרון. עבור כל מספר קטלוג ייקלט גם מספר זוגות הנעליים של אותו הקוד. הקלט מסתיים כאשר ייקלט 0 בתור מספר הקטלוג. על התוכנית להדפיס את מספר זוגות הנעלים שמכרה כל מחלקה במשך החודש ואת מספר זוגות הנעלים שמכר המפעל.

שאלה 5

(6 נק') א. נתונה הפעולה `one` המקבלת כפרמטר מספר שלם וחיובי `num`.

```
def one (num):
    x = 0
    y = 0
    while num > 0:
        x = x + num % 10
        y = y + 1
        num = num // 10
    return x/y
```

1. מה תחזיר הפעולה עבור `num=12345`? עקבו באמצעות טבלת מעקב אחר זימון הפעולה

`.one(12345)`

2. מה מבצעת הפעולה עבור מספר `num` שלם וחיובי כלשהו?

(6 נק') ב. נתונה הפעולה `two` המקבלת רשימה של מספרים שלמים חיוביים:

```
def two (arr):
    res = 0
    for i in range(1, len(arr)):
        if one(arr[i]) > one (arr[res]):
            res = i
    print (arr[res])
```

נתונה רשימה של מספרים שלמים וחיוביים `arr` הבאה:

```
arr = [24, 34783, 1245, 68, 468, 95]
```

1. עקבו באמצעות טבלת מעקב אחר ביצוע זימון הפעולה `two(arr)` ורשמו מה יהיה הפלט.

2. הסבירו מה תבצע הפעולה `two(arr)` עבור רשימה כלשהי של מספרים שלמים וחיוביים.

שאלה 6

נתונה הפעולה `mystery` המקבלת שתי מחרוזות:

```
def mystery(s1, s2):
    out1 = ""
    out2 = ""
    for i in range(len(s1)):
        ch = s1[i]
        pos = s2.find(ch)
        if pos == -1:
            if out1.find(ch) == -1:
                out1 = out1 + ch
        else:
            if out2.find(ch) == -1:
                out2 = out2 + ch
    return out1 + out2
```

- 6 נק') א. נתונות שתי מחרוזות `s1="COMPUTERS"` ו-`s2="CANNOTTHINK"` עקבו בעזרת טבלת מעקב אחרי זימון הפעלה `mystery(s1, s2)` ורשמו מה תחזיר הפעולה.
- 3 נק') ב. מה מבצעת הפעולה `mystery` באופן כללי?
- 3 נק') ג. האם קיימות שתי מחרוזות **שוות** `s1` ו-`s2` שעבורם זימונים `mystery(s1, s2)` ו-`mystery(s2, s1)` יחזירו אותה תוצאה? אם כן, הביאו דוגמה של זוג מחרוזות כאלה, ולא, הסבירו למה הדבר אינו אפשרי.

שאלה 7

נתונה המחלקה צעצוע Toy שיש לה ארבע תכונות:

- קוד צעצוע – code, מטיפוס שלם, int
- גיל מינימלי – age, מטיפוס שלם, int
- מחיר – price, מטיפוס ממשי, double
- האם אפשר להזמין באינטרנט? – is_possible, מטיפוס בוליאני, bool (True – אם אפשר להזמין, False – אם אי אפשר להזמין)

במחלקה הוגדרה פעולה הבונה (בנאי, constructor)

```
def __init__(self, code, age, price, is_possible):
    self.code = code
    self.age = age
    self.price = price
    self.is_possible = is_possible
```

4 נק') א. כתבו פעולה המקבלת את קוד הצעצוע ואת מחירו. הפעולה תיצור ותחזיר עצם חדש עם גיל מינימלי עשר שאי אפשר להזמין אותו באינטרנט.
כותרת הפעולה:

```
special_toy(code, price)
```

4 נק') ב. לפניכם קטע קוד בפעולה הראשית main(). עקבו בעזרת טבלת המעקב אחרי ביצוע קטע הקוד הבא ורשמו מה יהיה הפלט:

```
t1 = Toy(1122, 10, 120, True)
t2 = special_toy(2233, 55)
# כאן יש להוסיף פקודה/פקודות בסעיף ג' (*)
if t1.age > 6 and not t1.is_possible:
    print("1")
else:
    print("2")
if t2.price < 100:
    print("3")
else:
    if not t2.is_possible:
        print("4")
```

4 נק') ג. השלימו בקוד בסעיף ב' במקום (*) פקודה או פקודות כך שפלט קטע הקוד יהיה "1" בלבד.

חלק ב'

ענו על שתיים מבין השאלות 8-11 (ערך כל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 8

3 נק' א. כתבו פעולה המקבלת מספר שלם וחיובי num וספרה digit. הפעולה תבדוק אם הספרה נמצאת בתוך מספר. אם כן – הפעולה תחזיר ערך True, ולא, הפעולה תחזיר ערך False. כותרת הפעולה:

```
exist(num, digit)
```

4 נק' ב. שני מספרים שלמים וחיוביים נקראים "זרים" אם אין להם אף ספרה משותפת אחת. כתבו פעולה המקבלת שני מספרים שלמים וחיוביים. הפעולה תבדוק אם הם "זרים". אם כן – הפעולה תחזיר ערך True, ולא, הפעולה תחזיר ערך False. כותרת הפעולה:

```
is_strangers(num1, num2)
```

5 נק' ג. רשימה של מספרים שלמים וחיוביים נקראת "רשימת זרים" אם כל איברי הרשימה "זרים" זה לזה. כתבו פעולה המקבלת רשימה של מספרים שלמים וחיוביים ובודקת אם היא "רשימת זרים". אם כן הפעולה תחזיר ערך True, ולא, הפעולה תחזיר ערך False. כותרת הפעולה:

```
is_it_strangers(arr)
```

3 נק' ד. מהי סיבוכיות הפעולות שכתבתם בסעיפים א' ו-ב'. הסבירו את תשובתכם.

שאלה 9

מדד איכות האוויר (Air Quality Index - AQI) משמש להערכה רמת הזיהום של האוויר באזורים שונים של הארץ. מדד AQI הוא מספר שלם שנע מ-0 ל-500. המשרד לאיכות הסביבה מפרסם כל יום "מפת זיהום ארצית" הכוללת נתונים של רמת הזיהום ביישובים שונים. לשם כך פיתחו מתכנני המשרד מחלקה AIQData. למחלקה ארבע תכונות:

- תאריך – date, מטיפוס מחרוזת, str
- שם היישוב – city, מטיפוס מחרוזת, str
- מספר תושבים – popul, מטיפוס מספר שלם, int
- מדד איכות האוויר – aqi – מטיפוס שלם, int

3 נק') א. כדי להעלות את מודעות האוכלוסייה הרחבה להשלכות הבריאותיות של זיהום האוויר, הוחלט במקום לפרסם מדד מספרי מדויק, לפרסם "דירוג" לפי הכלל הבא:

ערך AQI	49 - 0	99 - 50	149 - 100	199 - 150	500 - 200
הסבר	טוב	מתון	לא בריא לקבוצות רגישות	לא בריא	מסוכן
דירוג	1	2	3	4	5

כתבו פעולה פנימית במחלקה AIQData המחזירה דירוג לפי מדד איכות האוויר. כותרת הפעולה:

```
rating(self)
```

6 נק') ב. כתבו פעולה המקבלת רשימת נתונים של איכות האוויר arr (רשימת הפניות לעצמים מטיפוס AIQData) ותאריך מסוים check_date. על הפעולה להדפיס שמות של כל היישובים שאיכות האוויר בתאריך זה הייתה "לא בריאה" או "מסוכנת". חובה להשתמש בפעולה שכתבתם בסעיף א'. כותרת הפעולה:

```
print_dangerous(arr, check_date)
```

6 נק') ג. כתבו פעולה המקבלת רשימת נתונים של איכות האוויר arr (רשימה הפניות לעצמים מטיפוס AIQData) ורשימה שמות יישובים cities. הפעולה תחשב ותדפיס עבור כל יישוב כמה פעמים איכות האוויר הייתה "טובה" וכמה פעמים היא הייתה "מסוכנת". כותרת הפעולה:

```
print_cities(arr, cities)
```

שאלה 10

5 נק') א. נתונה הפעולה why המקבלת רשימה של מספרים שלמים:

```
def why(arr):
    temp = []
    for i in range(len(arr)):
        if arr[i] < 0:
            temp.append(arr[i])

    for i in range(len(arr)):
        if arr[i] >= 0:
            temp.append(arr[i])
    for i in range(len(arr)):
        arr[i] = temp[i]
```

1. נתונה הרשימה arr = [12, 0, -344, -46, 670, 0]

מה יהיה תוכן הרשימה אחרי זימון הפעולה why(arr)?

2. מה מבצעת הפעולה why באופן כללי?

5 נק') ב. נתונה הפעולה what המקבלת רשימה מספרים שלמים:

```
def what(arr):
    start = 0
    end = -1
    while start - end < len(arr):
        if arr[start] < 0:
            start = start + 1
        elif arr[end] >= 0:
            end = end - 1
        else:
            temp = arr[end]
            arr[end] = arr[start]
            arr[start] = temp
```

1. נתונה רשימה arr = [123, -45, -678, 12, -345, 67]

מה יהיה תוכן ההרשימה אחרי זימון הפעולה what(arr)?

2. תנו דוגמה לרשימה brr בגודל של חמישה תאים, כך שהתוכן של הרשימה לא ישתנה אחרי

ביצוע הפעולה what(brr)

3. מה מבצעת הפעולה what באופן כללי?

3 נק') ג. האם קיימת רשימה crr בגודל של שישה תאים, שעבורה שני זימונים why(crr) ו-what(crr)

יביאו לאותן תוצאות? אם כן – תנו דוגמה של הרשימה crr, ולא – הסבר למה.

2 נק') ד. מה הן סיבוכיות זמן הריצה של הפעולות what ו-why?

שאלה 11

8 נק') א. נתונה מחרוזת `s="aMrAdDYrM"`. עקבו בעזרת טבלת המעקב אחרי זימון הפעולה `why(s)` ורשמו מהי תוצאת הזימון.

```
def why(s):
    while len(s) > 1:
        if s[0] < 'A' or s[0] > 'Z':
            s = s[1:]
        elif s[-1] < 'A' or s[-1] > 'Z':
            s = s[:-1]
        elif s[0] != s[-1]:
            return False
        else:
            s = s[1:-1]
    print(s)
    return True
```

4 נק') ב. נתונה הפעולה `what` הבאה:

```
def what(s):
    while len(s) > 1:
        if s[0] != s[-1]:
            return False
        s = s[1:-1]
    return True
```

תנו דוגמה למחרוזת `s` באורך שישה תווים כך שזימון `what(s)` יחזיר ערך `true`.

3 נק') ג. נתונה הפעולה `where` הבאה. הפעולה משתמשת בפעולה `what`:

```
def where(s):
    str = ""
    for i in range(len(s)):
        if s[i] >= 'A' and s[i] <= 'Z':
            str = str + s[i]
    return what(str)
```

האם הפעולה `where` שקולה (מבצעת בדיוק אותו הדבר) לפעולה `why`? אם כן, הסבירו מה מבצעות שתי הפעולות באופן כללי, ולא – תנו דוגמה של מחרוזת `s` שעבורה תוצאות הזימונים `why(s)` ו-`where(s)` יהיו שונות.

חלק ג'

ענו על שתיים מבין השאלות 12-14 (ערך כל שאלה – 11 נקודות).

שאלה 12

נתונות הגדרות הבאות:

- מספר שלם וחיובי נקרא "מספר מאוזן" אם סכום הספרות הזוגיות שלו שווה לסכום הספרות האי-זוגיות.
לדוגמה:

המספרים 121, 134, 2334, 41111 הם "מספרים מאוזנים".

המספרים 43, 186, 121-, 35 אינם "מספרים מאוזנים".

- רשימה של מספרים שלמים (חיוביים, שליליים ואפסים) נקראת "מאוזנת בקצוות" אם הערך הגדול ביותר ברשימה הוא "מספר מאוזן" וגם הערך הקטן ביותר ברשימה הוא "מספר מאוזן".
- רשימת רשימות של מספרים שלמים (רשימה שכל איבר שבה הוא רשימה) נקראת "סופר מאוזנת" אם כל איבר שלה הוא רשימה "מאוזנת בקצוות".

8 נק') א. כתבו פעולה המקבלת רשימת רשימות של מספרים שלמים (רשימה שכל איבר שבה הוא רשימה של מספרים שלמים) ובודקת אם היא "סופר מאוזנת".

אם כן – הפעולה תחזיר ערך True, ולא – הפעולה תחזיר ערך False.

3 נק') ב. מהי הסיבוכיות של הפעולה שכתבתם בסעיף א'? הסבירו את תשובתכם.

שאלה 13

חברת "טיולי עם" מארגנת טיולים ליעדים שונים בעולם. למערכת הממוחשבת של החברה יש שלוש מחלקות: `Date`, `Traveler`, `Travel`.

המחלקה `Date` מציינת תאריך. למחלקה יש שלוש תכונות:

`day` – יום, `month` – חודש, `year` – שנה.

במחלקה הוגדרה הפעולה המקבלת כפרמטר תאריך מסוים ובודקת אם התאריך הנוכחי (התאריך שמיוצג באמצעות האובייקט שמפעיל את הפעולה, `self`), **לפני** מהתאריך `other` שהתקבל כפרמטר. כותרת הפעולה:

```
before(self, other)
```

המחלקה `Traveler` מייצגת נוסע. למחלקה יש את התכונות הבאות:

- שם נוסע – `name` – מטיפוס מחרוזת, `str`
- תאריך התפוגה של הדרכון – `expire_date` – מטיפוס תאריך, `Date`
- יעד הנסיעה הרצוי – `destination` – מטיפוס מחרוזת, `str`
- סכום המקדמה ששילם – `payment` – מטיפוס מספר שלם, `int`

3 נק') א. כתבו פעולה הבודקת אם הנוסע יכול להצטרף לטיול שמחירו `price`, תאריך היציאה `start` ויעד הטיול `dest`. הנוסע יכול להצטרף לטיול אם הדרכון שלו בתוקף, יעד הטיול הוא היעד הרצוי ונוסע שילם לפחות חצי ממחיר הטיול.
כותרת הפעולה:

```
can_go(self, start, price, dest)
```

המחלקה `Travel` מייצגת טיול. למחלקה ארבע תכונות:

- יעד הטיול – `destination`, מטיפוס מחרוזת, `str`
- רשימה נרשמים לטיול – `travelers`, רשימה הפניות לעצמים מטיפוס `Traveler`
- מחיר הטיול – `price`, מטיפוס מספר שלם, `int`
- תאריך היציאה לטיול – `start_date`, מטיפוס תאריך, `Date`

4 נק') ב. כתבו פעולה המדפיסה את שמות הנרשמים שהדרכון שלהם אינו בתוקף בתאריך היציאה. כותרת הפעולה:

```
not_valid_names(self)
```

4 נק') ג. הטיול מובטח רק אם בין הנרשמים יש לפחות `min_num` נוסעים שיכולים לצאת לטיול. כתבו פעולה הבודקת אם הטיול מובטח. אם כן – הפעולה תחזיר ערך `True`, ולא, הפעולה תחזיר ערך `False`.
כותרת הפעולה:

```
is_guaranted(self, min_num)
```

שאלה 14

נתונה הפעולה הרקורסיביות what המקבלת רשימה מספרים שלמים הממוינת בסדר עולה ומספר שלם וחיובי :num

```
def what(arr, num, found = False):
    if len(arr)<2 :
        return found
    if arr[0] + arr[-1] < num :
        return what(arr[1:], num, found)
    if arr[0] + arr[-1] > num:
        return what(arr[: -1], num, found)
    print(arr[0], arr[-1])
    return what(arr[1:-1], num, True)
```

4 נק') א. נתונה הרשימה הבאה של מספרים שלמים :

```
arr = [2, 4, 7, 13, 18, 21, 30]
```

עקבו אחרי זימון what(a, 20) רשמו את תוצאת הזימון. יש להראות מעקב!

2 נק') ב. מה מבצעת הפעולה what באופן כללי?

נתונה הפעולה הרקורסיביות why המקבלת רשימה מספרים שלמים הממוינת בסדר עולה ומספר שלם וחיובי :num

```
def why(arr, num, count = 0, left = 0, right = 1):
    if left == len(arr)-1 or right == len(arr):
        return count
    if arr[right] - arr[left] < num :
        return why(arr, num, count, left, right+1)
    if arr[right] - arr[left] > num:
        return why(arr, num, count, left+1, right)
    print(arr[left], arr[right])
    return why(arr, num, count+1, left+1, right+1)
```

3 נק') ג. נתונה הרשימה הבאה של מספרים שלמים :

```
arr=[2, 4, 7, 13, 18, 21, 30]
```

האם קיים מספר num שעבורו זימון why(a, num) יחזיר 2? אן כן, תנו דוגמה למספר כזה וציינו מה יהיה הפלט, ולא – הסבירו למה הדבר אינו אפשרי.

2 נק') ד. מה מבצעת הפעולה why באופן כללי?

מילון עזר – בחינת מה"ט 97103 – מועד ב' אביב 24

חלק א' – القسم أ

رقم السؤال	الكلمة \ التعبير بالعبرية	الكلمة \ التعبير بالعربية
1	תלת סיפרתיים	ثلاثي المنازل
2	אין מילים	لا توجد كلمات
3	"מערך מאוזן"	"مصفوفة متوازنة"
4	מפעל	مصنع
4	נעליים	حذاء
4	נעלי נשים	حذاء نسائي
4	נעלי גברים	حذاء رجالي
4	נעלי ילדים	حذاء أطفال
4	נעלי ספורט	حذاء رياضي
4	קטלוג	كتالوج
4	זוגות נעליים	زوج أحذية
5	אין מילים	لا توجد كلمات
6	אין מילים	لا توجد كلمات
7	צעצוע	لعبة
7	גיל מינמלי	الحد الأدنى للجيل

חלק ב' – القسم ب

رقم السؤال	الكلمة \ التعبير بالعبرية	الكلمة \ التعبير بالعربية
8	"זרים"	"أجانب"
8	ספרה משותפת	رقم مشترك ٨٠ منزلة مشتركة
9	איכות האוויר	جودة الهواء
9	רמת הזיהום	مستوى التلوث
9	באיזורים השונים	في المجالات المختلفة
9	משרד לאיכות הסביבה	وزارة جودة البيئة
9	"מפת זיהום ארצי"	"خريطة التلوث الوطنية"
9	"לא בריאה"	"غير صحية"

9	"מסוכנת"	"خطيرة"
10	אין מילים	لا توجد كلمات
11	אין מילים	لا توجد كلمات

חלק ג' – القسم ج

رقم السؤال	الكلمة \ التعبير بالعبرية	الكلمة \ التعبير بالعربية
12	מספר מאוזן	رقم متوازن
12	מאוזן בקצוות	متوازن عند الحواف (الأطراف)
13	"טיולי עם"	"رحلات شعب"
13	נוסע	مُسافر
13	דרכון	جواز سفر
13	יעד נסיעה	وجهة سفر
13	תאריך תפוגה של הדרכון	תאריך انتهاء جواز السفر
13	סכום מקדמה	مبلغ المدفوع مُقدماً
13	להצטרף	لينضم
13	תאריך שלו בתוקף	تاريخ الصلاحية
13	הטיול מובטח	الرحلة مضمونة
14	אין מילים	لا توجد كلمات