

## עבודת סוף של קורס פייתון



נתון קובץ טקסט אשר בו יש נתונים של משתמשים במערכת (קובץ זה מצורף לתרגיל). בכל שורה של קובץ זה, אנו שומרים שם משתמש וסיסמה מוצפנת בעזרת אלגוריתם sha256.

כדי להצפין נתון בעזרת אלגוריתם זה, יש להשתמש בקוד הבא:

```
from hashlib import sha256  
sha256(value_to_encode.encode()).hexdigest()
```

כתוב תוכנית אשר מבקשת מהמשתמש לתת שם משתמש וסיסמה כדי להיכנס למערכת. יש לבדוק האם בקובץ טקסט הנתון קיים משתמש עם שם משתמש וסיסמה אשר קיבלנו (יש לשים לב לכך שהסיסמה אשר קיבלנו מהמשתמש אינה מוצפנת ויש להצפין סיסמה זו לפני הבדיקה).

אם המשתמש נותן שם משתמש או סיסמא לא תקינים, יש לתת הודעה מתאימה.

אם הנתונים תקינים (קיים משתמש עם סיסמה ושם משתמש אשר קיבלנו כקלט), אז יש לתת הודעה Welcome, username! איפה username הוא שם משתמש אשר קיבלנו.

לאחר מכן, יש להדפיס תפריט בחירה חדש עם אופציות הבאות:

1. אם המשתמש בוחר באופציה הראשונה, אז מבקשים לתת לנו נתיבים של שני קבצים אשר קיימים במחשב של המשתמש ואז **מוסיפים** את התוכן של קובץ אחד לתוכן של הקובץ השני. יש להדפיס הודעת שגיאה מתאימה באחד מהמצבים הבאים: אם אחד הקבצים אינו קיים במערכת, לא ניתן לקבל תוכן של קובץ ראשון, לא ניתן לכתוב לקובץ השני או אם הקובץ הראשון ריק. אם התוכן נוסף בהצלחה, אז יש להדפיס את התוכן החדש של הקובץ השני.

2. אם המשתמש בוחר באופציה השנייה, אז מבקשים מהמשתמש נתיב של קובץ כלשהו אשר ברצונו למחוק. אם הקובץ אינו קיים לפני פעולת המחיקה או כאשר אנו לא מצליחים למחוק קובץ זה, אז יש לתת הודעה מתאימה.

3. אם המשתמש בוחר באופציה השלישית, אז מבקשים לתת לנו נתיבים של שני קבצים אשר קיימים במחשב של המשתמש ואז **מחליפים** את התוכן של קובץ אחד בתוכן של הקובץ השני. יש להדפיס הודעת שגיאה מתאימה כאשר פעולה זו אינה מצליחה.

4. אם המשתמש בוחר באופציה הרביעית, אז מבקשים מהמשתמש נתיב של קובץ ומילה חדשה כלשהי (המילה יכולה להכיל אותיות קטנות בלבד). לאחר מכן, כאשר המילה תקינה, הקובץ קיים ויש למשתמש הרשאות על קובץ זה, אז יש למחוק את כל המופעים של מילה זו בקובץ.

כדי לעשות פעולה זו, ניתן להשתמש בפונקציה `replace`:  
[https://www.w3schools.com/python/ref\\_string\\_replace.asp](https://www.w3schools.com/python/ref_string_replace.asp)

5. אם המשתמש בוחר באופציה החמישית, יש לתת הודעה:  
Thank you for using our file management program.  
Exiting... ולצאת מהתוכנית.

#### הנחיות הפרויקט:

1. חובה לחלק תוכנית זו למודולים.
2. חובה להשתמש בlist comprehension expression כאשר יש צורך לכך.
3. יש לעבוד **לבד** או **בזוגות** בלבד
4. חובה לכתוב קוד נקי ומסודר, כולל הערות וtyping.
5. חובה לחלק תוכנית זו לפונקציות. **אסור** לשכפל קוד!
6. חובה לכתוב שמות של מגישים בתחילת הקובץ.

#### הרכב הציון:

1. אין typing או typing חלקי: **15-** נקודות בציון של העבודה
2. אין הערות: **20-** נקודות בציון של העבודה
3. שמות של פונקציות\ משתנים לא תקינים: **20-** נקודות בציון של העבודה.
4. אין שמות של מגישים בתחילת הקובץ: **5-** נקודות בציון של העבודה
5. התוכנית לא רצה: **0** כציון סופי של קורס זה
6. על כל סעיף אשר אינו עובד: **20-** נקודות בציון של העבודה
7. אי שימוש בlist comprehension expression כאשר יש צורך לכך: **5-** נקודות של העבודה
8. קוד משוכפל: **40-** נקודות בציון של העבודה
9. קוד מועתק מקבוצה אחרת: **0** כציון סופי של קורס זה **לשתי** הקבוצות.
10. איחור הגשה בקלאסרום: **5-** על כל דקה של איחור.