

בית הספר למדעי המחשב

שם הקורס: תכנות מונחה עצמים

קוד הקורס: 2-7029910-2, 2-7029910-3, 2-7029910-4

תאריך פרסום מטלה: יום א' 2.2.2025, ד' בשבט התשפ"ה

סמסטר: א' מועד: הערכה חלופית

משך המטלה: 4 שבועות

תאריך הגשה: 2.3.2025

שם המרצה: ד"ר ליאת כהן, גב' חרות סטרמן

פירוט הניקוד לכל שאלה:

שאלה	ניקוד מקס'	ניקוד בפועל
1	70	
2.1	15	
2.2	5	
2.3	10	
סה"כ	100	

הוראות כלליות:

1. המטלה הינה אישית, נועדה לעבודה עצמאית בלבד ללא שיתוף פעולה עם אף אחד, בפרט יתר הנבחנים. העתקות יענו בחומרה.
2. הניסוח הוא בלשון רבים מטעמי נוחות ומתייחס לכולם!
3. במטלה ניתן לצבור עד 100 נקודות, ואיננה מכילה שאלות בחירה; יש לענות על כל השאלות ללא יוצא מן הכלל.
4. יש להקפיד לענות תשובות מלאות, ומפורטות ככל הניתן. יחד עם זאת, תשובות לא מדויקות, או לא מלאות, או מלאות שלא לצורך - יגוררו ירידת נקודות.
5. המטלה מחולקת לשני חלקים:
 - a. שאלת חשיבה תכנותית המבוססת על ההרצאות ומטלות (70 נקודות).
 - b. שאלה תכנותית (30 נקודות).
6. יש לציין בפתרון את מספר השאלה אשר עברה ניתנת התשובה.
7. יש להגיש את הפתרון מודפס ללא עמודי טיוטה.
8. ניתן להשתמש בחומר עזר: הרצאות ותרגולים בלבד.
9. חובה להגיש קוד מלא והסברים מודפסים (לא סרוקים בכתב יד).
10. הגשה למייל הקורס.

בהצלחה! 😊

שאלה 2 – תכנותית (30 נק')

נתון הקוד הבא בPython:

קוד 1

```
functions = []
for i in range(3):
    functions.append(lambda: i)

print([f() for f in functions]) # first print
```

קוד 2

```
functions = []
for i in range(3):
    functions.append(lambda i=i: i)

print([f() for f in functions]) # second print
```

15 נקודות: נתונות חתיכות הקוד 1, 2, מה ידפיסו ההדפסה הראשונה והשנייה? הסבירו את ההבדל ומדוע.

קוד 3

```
def make_lambdas():
    lambdas = []
    for i in range(3):
        j = i
        lambdas.append(lambda x: j + x)
    return lambdas

lambdas = make_lambdas()
for f in lambdas:
    print(f(0))
```

5 נקודות: האם הקוד המופיע ב3 מדפיס את אותו הפלט כמו ב1 או ב2? הסבירו למה?

10 נקודות: מה השינוי אותו ניתן לבצע בכדי שההדפסה תהיה כמו בחתיכת הקוד השנייה? (אם הקוד ב3 מדפיס כמו ב1 מה השינוי שיש לבצע בכדי שידפיס כמו ב2 והפוך)