בס"ד

חברי הקבוצה:

יאיר דוידוף:314792714

אליסף סנואני: 318551728

נהוראי חג'ג': 208090738

הסבר על הקוד:

נשתמש בתעודות הזהות של חברי הקבוצה, ניצור רשימה בה נשמור את התוצאות של מודולו 4 (%4) של תעודות הזהות שלנו ומשם נגריל מספר רנדומאלי.

המספר יציין את תחום\הנושא אותו נחקור ומתוכו נבחר אלגוריתמם למחקר.

הקוד:

import random  
  
"""  
EX1: ALGO  
Members of the group Neoray Hagag: 208090738  
Elisaf Sinvani: 318551728  
and Yair Davidoff: 314792714  
"""  
  
  
#Are\_Details  
choosing\_subject\_algo ={1:"Solving linear equations",  
2:"Finding roots",  
3:"Approximations",  
4:"Integration"}  
  
def lottery(p1, p2, p3, list\_of\_choosing):  
 list\_of\_choosing[0] = p1 % 4  
 list\_of\_choosing[1] = p2 % 4  
 list\_of\_choosing[2] = p3 % 4  
 return list\_of\_choosing  
  
  
list\_of\_choosing = [0, 0, 0]  
NH\_ID = 208090738  
AS\_ID = 318551728  
YD\_ID = 314792714  
  
list\_of\_choosing=lottery(NH\_ID,AS\_ID,YD\_ID,list\_of\_choosing)  
  
x=0  
  
while x==0:  
 """  
 to prevent the choose 0   
 """  
 x = random.choice(list\_of\_choosing)  
  
print(f'Are random number of research is {x},'  
 f' The Field subject is "{choosing\_subject\_algo[x]}"')

תמונה של הפלט:

תמונה שמכילה טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

קישורים לgit בנושא האלגוריתם:

1. https://github.com/arunkumaraqm/Mullers-Method/blob/master/MullersMethod.py

2. https://github.com/osveliz/numerical-veliz/blob/master/src/rootfinding/Muller.py

מאמר בנושא האלגוריתם של " **Muller's** method":

נלמד על שיטה זה בתחילה מהמאמר הנ"ל :" A generalization of Müller’s iteration method based on standard information Xinghua Wang · Peipei Tang Received: 5 December 2007 / Accepted: 7 April 2008 / Published online: 3 June 2008 © Springer Science + Business Media, LLC 2008 "

קישור למאמר: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11075-008-9204-9>

סיכום 5 שורות: עבור פונקציה תחילה ניקח שלוש נקודות נקודה אחת ועוד שתיים הקרובות אליה. לאחר מכן, אנו נחפש פרבולה העוברת דרך שלוש הנקודות הנ"ל. נמצא עבור הפרבולה שורש (ישנה אפשרות לשני שורשים+-bמשוואת שורשים). אנו ניקח להיות הקירוב הבא את ההפרש הכי קטן בין הxm שלנו עם השורשים הנ"ל+שתי הנקודות הכי קרובות לקירוב שמצאנו. כך נבטיח התכנסות, נבצע איטרציות כל עוד הf(xm) שלנו גדול מאפסילון.