

מדריך הפעלה

(1) בתוך התרגיל ישנם את קבצי הקוד בסיומת .cs. ואת הקוד המקומפל בהתאם לכל מערכת הפעלה (חששתי לעשות קובץ הרצה יחיד כי ייתכן שלמשתמש אין .NET Core).

linux-x64	היום, 5:30	-- תיקיה
osx-x64	היום, 5:27	-- תיקיה
win-x64	היום, 5:30	-- תיקיה
Computational biology 2	היום, 4:45	מסמך PDF 253 ק"ב
GeneticAlgorithm.cs	היום, 1:16	C# Source File 18 ק"ב
HelperMethods.cs	היום, 5:22	C# Source File 3 ק"ב
PairOfLetters.cs	אתמול, 21:58	C# Source File 1 ק"ב
Program.cs	היום, 5:16	C# Source File 2 ק"ב
StatisticsCalculate.cs	היום, 4:18	C# Source File 4 ק"ב
GeneticAlgorithm.csproj	היום, 0:22	Visual...Project 357 בייטים

(2) כדי להריץ את הקובץ יש להיכנס לתיקייה בהתאם למערכת ההפעלה של המשתמש, נניח ולמשתמש יש מחשב ווינדוס, אזי הוא ילחץ על התיקייה win-x64

linux-x64	היום, 5:30	-- תיקיה
osx-x64	היום, 5:27	-- תיקיה
win-x64	היום, 5:30	-- תיקיה
Computational biology 2	היום, 4:45	מסמך PDF 253 ק"ב
GeneticAlgorithm.cs	היום, 1:16	C# Source File 18 ק"ב
HelperMethods.cs	היום, 5:22	C# Source File 3 ק"ב
PairOfLetters.cs	אתמול, 21:58	C# Source File 1 ק"ב
Program.cs	היום, 5:16	C# Source File 2 ק"ב
StatisticsCalculate.cs	היום, 4:18	C# Source File 4 ק"ב
GeneticAlgorithm.csproj	היום, 0:22	Visual...Project 357 בייטים

(3) כעת בתיקייה יש את קובץ ההרצה בשם GeneticAlgorithm.exe שניתן ללחוץ עליו כדי להפעיל את התכנית

InputFiles	היום, 4:56	-- תיקיה
OutPutFiles	היום, 5:27	-- תיקיה
publish	היום, 4:31	-- תיקיה
createdump.exe	24 במרץ, 2023 20:13	Windo...Archive 61 ק"ב
GeneticAlgorithm.exe	היום, 5:26	Windo...Archive 153 ק"ב
GeneticAlgorithm.deps.json	היום, 5:26	JSON Document 31 ק"ב
GeneticAlgorithm.runtimeconfig.json	היום, 5:26	JSON Document 271 בייטים
clretwrc.dll	24 במרץ, 2023 20:14	...icrosoft 309 ק"ב
clrgc.dll	24 במרץ, 2023 20:10	...icrosoft 660 ק"ב
clrjit.dll	24 במרץ, 2023 20:11	...icrosoft 1.5 מ"ב
coreclr.dll	24 במרץ, 2023 20:16	...icrosoft 5.1 מ"ב

4) נשים לב ל2 דברים חשובים

כל קבצי הקלט שהם להלן:

1) "enc.txt" - הקובץ המוצפן.

2) "dict.txt" - המילון עזר

3) "Letter_Freq.txt" - קובץ העזר של שכיחות האותיות

נמצאים בתיקיית InputFiles, אם רוצים לשנות את enc.txt יש להחליף את הקובץ שנמצא באותה תיקייה מחיקת התיקייה או שמות לא נכונים תזרוק Exception.

InputFiles	4:56, היום	--	תיקיה
OutPutFiles	5:27, היום	--	תיקיה
publish	4:31, היום	--	תיקיה
createdump.exe	20:13, 2023 במרץ 24	61 ק"ב	Windo...Archive
GeneticAlgorithm.exe	5:26, היום	153 ק"ב	Windo...Archive
GeneticAlgorithm.deps.json	5:26, היום	31 ק"ב	JSON Document

שם	תאריך שינוי אחרון	גודל	סוג
dict.txt	5 במאי 2023, 16:06	18 ק"ב	מסמך מלל פשוט
enc.txt	5 במאי 2023, 16:13	7 ק"ב	מסמך מלל פשוט
Letter_Freq.txt	5 במאי 2023, 16:06	258 בייטים	מסמך מלל פשוט

כמו כן, הקבצים שהתכנית אמורה לייצר "perm.txt" והקובץ "plain.txt" ייווצרו בתיקיית OutPutFiles מחיקת התיקייה הזאת תזרוק Exception, במקרה של הרצה במערכת הפעלה לינוקס/מאק יש לוודא שהתיקייה קיימת בתיקייה של מערכת ההפעלה, אחרת יש ליצור אותה.

InputFiles	4:56, היום	--	תיקיה
OutPutFiles	5:27, היום	--	תיקיה
publish	4:31, היום	--	תיקיה
createdump.exe	20:13, 2023 במרץ 24	61 ק"ב	Windo...Archive
GeneticAlgorithm.exe	5:26, היום	153 ק"ב	Windo...Archive
GeneticAlgorithm.deps.json	5:26, היום	31 ק"ב	JSON Document
GeneticAlaorithm.runtimeconfia.json	5:26, היום	271 בייטים	.JSON Document

5) בעת הרצת התכנית נתבקש לבחור את גודל האוכלוסיה בכל דור, ולכתוב את סוג האופטימיזציה (אם לא משתמשים בשום אופטימיזציה ומריצים בצורה הטהורה נכתוב none)

```
Enter the starting population size, for good result its recommended at least 1000 :
1000
Please enter the type of optimization (Lamarckian, Darwinian, none): none
THANK YOU, please wait until the end of the algorithm
Finished

Process finished with exit code 0.
```

הערה: מתוקף הרנדומיות של האלגוריתם, יתכן ויהיה צורך במס' הרצות בודדות על מנת לפענח את הצופן.

