דו”ח העברה

# מצב הקוד:

הקוד הקיים מתועד ובנוי בצורה מודולארית.

נקודות שניתן לשפר ושהייתי ממליץ להתמקד בהן באם יוחלט להמשיך בפרויקט:

1. BwtLogics::GetBwtIndex() :

שורת הקוד:

var sortedTable = table.DefaultView.ToTable();

היא מאוד לא יעילה מכיוון שבמקום לבצע מיון Inplace היא מייצרת אובייקט חדש של כל הגנום.

אני ממליץ:

1. לשמור את האינדקס בצורה יותר חסכונית (כפי שמתואר גם [ב-ויקיפדיה](https://en.wikipedia.org/wiki/Burrows%E2%80%93Wheeler_transform#Optimization)).
2. (או) להחליף את השימוש בDataTable ובמקום זאת להשתמש ברשימה של מחרוזות.

שיפור זה יאפשר עבודה עם רפרנס הרבה יותר גדול ואינדוקס הרבה יותר מהיר.

1. צוואר הבקבוק של החיפוש הן הפונקציות:
   1. InexactSearch:O()
   2. InexactSearch:OT()

הוספתי Cache כדי לייעל את העבודה, שאכן הפכה להיות מהירה יותר, אבל אפשר לשחק קצת עם הפרמטרים O\_CACHE\_SIZE ו- MIN\_CACH\_INDEX כדי לקבל תוצאות יותר טובות.

ייעול נוסף שניתן לבצע לפונקציות האלו הוא להפוך אותן ל[unsafe](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/chfa2zb8.aspx)

הערה: שתי הפונקציות מאוד דומות, וניתן לאחד אותן לפונקציה בודדת.

1. ייעול אחד שכבר בוצע וכדאי להכיר:

פונקציות שכבר הוגדרו כunsafe:

* 1. O\_Base
  2. GetIndexRecursive
  3. CalculateD2

1. הפרמטר שמוגדר בGUI ע"י Max degree of parallelism:

מומלץ להשאיר על 0 ולתת למערכת ההפעלה לקבוע.

בכל מקרה, אפשר לכתוב גם עבור זה מבחנים...

# קישורים:

1. מאגר הקוד: <https://github.com/turner11/BWA-Final_Project>
2. יומן: <https://github.com/turner11/BWA-Final_Project/blob/master/Documents/%D7%94%D7%92%D7%A9%D7%AA%20%D7%A4%D7%A8%D7%95%D7%99%D7%A7%D7%98/%D7%99%D7%95%D7%9E%D7%9F.docx?raw=true>
3. דוח סופי:

<https://github.com/turner11/BWA-Final_Project/raw/master/Documents/%D7%94%D7%92%D7%A9%D7%AA%20%D7%A4%D7%A8%D7%95%D7%99%D7%A7%D7%98/%D7%93%D7%95%D7%97%20%D7%A1%D7%95%D7%A4%D7%99%20-%20%D7%90%D7%91%D7%99%20%D7%98%D7%A8%D7%A0%D7%A8.pdf>

1. כרזה:

<https://github.com/turner11/BWA-Final_Project/raw/master/Documents/%D7%94%D7%92%D7%A9%D7%AA%20%D7%A4%D7%A8%D7%95%D7%99%D7%A7%D7%98/Poster.pdf>

סרטון: <https://www.youtube.com/watch?v=tWWgP3JZJS4>