|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Solution type | Number of Slaves | Execution time | Number  explain |
| Sequential Solution | N/A | 4.882433e+00 | 1 |
| Static Task Pool | 2 | 3.720197e+00 | 2 |
| Static Task Pool | 3 | 2.740590e+00 | 3 |
| Static Task Pool | 20 | 2.490755e+00 | 4 |
| Dynamic Task Pool | 2 | 2.468769e+00 | 5 |
| Dynamic Task Pool | 3 | 2.037548e+00 | 6 |
| Dynamic Task Pool | 20 | 2.368575e+00 | 7 |

**Results**

**Explain the result:**

1. ניתן לראות שזמן הרצה זה הוא הגבוה מבין כולם, זאת מפני שבפתרון סידרתי זה יש רק תהליך אחד אשר עושה את כל עבודת החישוב.
2. זמן הרצה קטן מזמן הפתרון הסדרתי, אך הגדול מבין כל שאר הפתרונות הסטטים, זאת מפני שבפתרון הסטטי זאת חלקנו את עבודת החישוב בין 2 תהליכים (אשר עובדים בו זמנית) ובכך זמן ההרצה הכולל התקצר.
3. זמן הרצה קטן מזמן הפתרון הסטטי עם 2 תהליכים, אך הגדול מזמן הפתרון הסטטי עם 20 תהליכים, זאת מפני שבהרצה סטטית זאת חלקנו את עבודת החישוב בין 3 תהליכים (אשר עובדים בו זמנית) ובכך זמן ההרצה הכולל התקצר ביחס ל-2 תהליכים שעובדים.
4. זמן הרצה קטן משאר זמני הפתרונות הסטטים, זאת מפני שבהרצה סטטית זאת חלקנו את עבודת החישוב בין 20 תהליכים (אשר עובדים בו זמנית) ובכך זמן ההרצה הכולל התקצר ביחס ל-3 תהליכים שעובדים. כמו כן, זמן הפתרון סטטי זה יותר גדול מזמן פתרונות הדינמיים, מפני שבהרצה סטטית אנחנו מחלקים את העבודה שווה בשווה בין כל התהליכים, ולכן יתכן שיהיו תהליכים שיעבדו יותר לאט מהאחרים ויעכבו את זמן הריצה הכולל (ייתכן גם כי תהליך אחד יסיים את החלק שלו, בעוד שתהליך אחד עוד עובד).
5. זמן הרצה קטן מזמני הפתרונות הסטטים ומהסדרתי, זאת מפני שבהרצה דינמית אנחנו נותנים לכל תהליך נקודה אחת לחישוב וברגע שהוא מסיים נותנים לו אחת חדשה עד שנגמר העבודה לבצע, ובכך כל התהליכים עובדים כל עוד נשארה עבודה לביצוע. כמו כן זמן פתרון דינמי זה הוא הגדול ביותר ביחס לשאר הפתרונות הדינמיים, מפני שחלקנו את עבודת החישוב בין שני תהליכים (אשר עובדים בו זמנית).
6. זמן הרצה קטן מזמן הפתרון הדינמי עם 2 תהליכים, זאת מפני שבהרצה דינמית זאת חלקנו את עבודת החישוב בין 3 תהליכים (אשר עובדים בו זמנית) ובכך זמן ההרצה הכולל התקצר ביחס ל-3 תהליכים שעובדים.
7. זמן הרצה קטן מזמן הפתרון הדימני עם 2 תהליכים, אך הגדול מזמן הפתרון הדינמי עם 3 תהליכים. ייתכן שדבר זה קרה מפני שככל שמספר העובדים גדל, יש צורך לנהל יותר תקשורת בין המאסטר לבין העובדים. במאגר משימות דינמי, כל עובד מבקש משימות חדשות בזמן אמת, מה שגורם לעומס על מערכת התזמון ולהגדלת זמן הרצה.