בס"ד

תשובות לשיעורי הבית 2905 - Threads

1. כי יש תכנית(רובם) שחייב שכמה דברים יזוזו בו זמנית ולא פעולה פעולה כי זה יגרום לבעיות.

2. Process - תכנית שמכילה "עובדים" בתוכה שמטרתם להפעיל את כל המשימות בתכנית.

Thread - זה העובד שנמצא בתוך התכנית ומבצע את הפעולות.

3.תכנית מסתיימת כאשר אין לה עובדים מסוג VIP (Foreign Thread).

4. Context Switch - זה הרגע שבו עוזב את התכנית שהוא נמצא בה כרגע ועובר לתכנית

אחרת. וזה קורה כאשר התכנית ביקשה מהעובד לישון או כאשר נגמר לו פרק הזמן

שהוא היה אמור להית בתכנית .

5. Foreign - אלה עובדים חשובים שאם אין אחד כזה לפחות בתכנית התכנית נגמרת

Background - אלה עובדים פשוטים שלא משנה כמה יש כאלה בתכנית, אם אין עובדים

חשובים התכנית נגמרת.

חשוב שיהיה גם עובדים פשוטים כי יש דברים שלא חשוב למתכנת שיסיימו את העבודה

שלהם וסתם התכנית תמשיך לפעול בגלל שהם עובדים... ומגדירים או בודקים עובד

לרמה נמוכה בעזרת פונקציית: IsBackground

6. מחכה לפעולה, ישן, מת, רץ.

7. Start = מפעיל את העובד

Sleep = מרדים את העובד

Abort = ממית את העובד

Yield = עזוב את העובד למילי סקאנד מהתכנית הזאת שיעבור לתכנית הבאה.

Join = מחכה שעובד אחר (שהוכנס כפרמטר **לפני הנקודה**) יסיים את העבודה שלו ואז ימשיך לרוץ אתו **חשוב! בפונקציה הזאת מכניסים את העובד שמחכים לו לפני הנקודה ולא בתוך הסוגריים כמו בכל פונקציה אחרת.**

8. ב8 ליבות ניתן להפעיל 32 עובדים באותו רגע (בהנחה שכל ליבה מחולקת ל-4)

9. בעזרת פונקציה: ManagedThreadId

10. ניתן לראות אותם דרך התפריט > Debug Windows < > Threads כשמקליקים הקלקה ימנית של העכבר על העובד אפשר להחליט מה לעשות לו Freeze/Thaw

11. ThreadStart = זה כשיוצרים פועל שתפקידו לעבוד על פונקציה שלא מקבלת כלום כפרמטר.

ParameterizedThreadStart = זה כשיוצרים פועל שתפקידו לעבוד על פונקציה שכן מקבלת פרמטר.

והפרמטר הוא אובייקט כי ניתן לשלוח שם הכל.

\*\* בתרגיל 2 הפעולה עם 10 עובדים עבדה יותר מהיר כי כל עובד עשה את העבודה בלי לעצור הרבה פעמים (אם בכלל) כי יש לו עבודה יחסית קצרה ואילו כשעושים הכל עם פועל אחד יש לו כמה פעמים שהוא צריך לעצור ולעבור לתכנית אחרת ולוקח לו יותר זמן עד שהוא סופר כל כך הרבה...