

Real Time Group

מרכז להכשרות מקצועיות והשמה בתעשיית ההייטק

LESSON 6 – THREADS

שאלה 1

כתוב תוכנית אשר יוצרת עשרה Threads הקוראות לפונקציה `thread_func()` אשר מבצעת את הפעולות הבאות (עבור כל אחד מה Threads):

- מדפיסה את `pid` וכן את `thread_id` בעבור כל אחד מה Threads.
- מדפיסה את מספר ה `threads` אשר נוצרו לפנייה.
- כותבת למשתנה גלובלי המשותף את `thread_id` באופן אקסקלוסיבי.

בפונקציית `main` דאג לסנכרון בין ה Threads (וודא ש `main` לא תצא לפני שה threads סיימו) הדפס את ערך המשתנה הגלובלי

שאלה 2

כתוב תוכנית המעדכנת את הספר טלפונים.

התוכנית מבצעת קריאה וכתיבה ל קובץ משותף `/home/$(usr-name)/phone.txt` באמצעות 2 Threads.

- כל רשומה כוללת: שם, שם משפחה, כתובת וטלפון.
- פונקציית `main` תיצור את הקובץ וכן את שני ה Threads.
- פונקציית `write` תדאג לבקש מהמשתמש רשומה חדשה ולכתוב לקובץ את הרשומה החדשה.
- פונקציית `read` תדאג לבקש מהמשתמש את שם המשתמש או ID להדפיס מהקובץ את הרשומה המתאימה.
- כיצד ביכולתך למנוע Race Conditions. האם כדאי להשתמש ב `sleep()` בכדי למנוע Race Conditions, במידה ולא כיצד תבצע זאת, הסבר.