

תכנות מתקדם 1 – תרגיל מס' 7

בתרגיל זה נממש Thread Pool בצד השרת שפיתחתם בתרגיל 5. בתרגיל 5 יצרתם thread חדש עבור כל בקשה של לקוח. פעולה זו מבזבזת זמן יקר בשרת. כמו-כן נרצה להגביל את כמות ה-thread שנוצרת בשרת על-מנת למנוע עומס יתר. לשם כך נוכל להיעזר בתבנית העיצוב של Thread Pool. במקום ליצור thread חדש עבור כל בקשה של לקוח, עליכם להקצות משימה חדשה שתיכנס לתור שינוהל ע"י ה-Thread Pool. ב-Pool תהיה כמות קבועה של thread-ים שתטפל בבקשות הנכנסות לתור. אתחלו את ה-Pool עם 5 Thread-ים. שימו לב בסיום פעולת השרת לדאוג לשחרר את כל האובייקטים וה-thread-ים שהקציתם ב-Thread Pool. אין צורך בכתיבת Unit Tests בתרגיל זה.

הוראות הגשה

- עליכם להגיש קובץ zip שיכיל 3 תיקיות:
 - תיקייה בשם src: אשר תכיל את כל הקוד של השרת והלקוח בשתי תיקיות נפרדות (server ו-client). תיקיות אלה יכולות להיות מחולקות לפי ראות עיניכם (למשל src, include, test וכו'). כל תיקיה כזו תכיל גם קובץ makefile שיאפשר לבנות את הפרויקט הרלוונטי.
 - תיקייה בשם exe: אשר תכיל את קבצי ההרצה של הקליינט ושל הסרבר (כמובן בנפרד) ואת הקבצים הנלווים הדרושים כדי להריץ אותם כמו קובץ ההגדרות. שימו לב שעל הקבצים להיות standalone ולא להסתמך על קבצים מחוץ לתיקייה.
 - תיקייה בשם etc: תכיל קובץ בשם info.txt אשר יכיל את שמות המגישים, ת"ז, קבוצת תרגול של כל אחד. בנוסף, היא תכיל את ה-log של העבודה מול ה-git.
- תרגיל זה הוא להגשה **בזוגות**.
- את התרגיל יש להגיש עד ה-22/1/18. לא ניתן להגיש באיחור בכלל, אלא בנסיבות המוכרות ע"י המחלקה (מילואים, מחלה וכו'). כל הגשה באיחור דורשת אישור מראש של המרצה.
- לתרגיל ישנו פורום ייעודי בפיאצה. את כל השאלות יש לשאול אך ורק דרך הפורום במודל. חובה להתעדכן בפורום. כל הנאמר בו מחייב את כולם.

בהצלחה

רועי ונועה