**עבודת בית מס' 2**

**הוראות הגשה: (אי קיום הוראות אלו עלול לגרום להורדת ציון!)**

1. **יש להגיש עד התאריך 06.01.25 בשעה 23:55 למטלה הקשורה ב-Moodle בלבד.**
2. **יש להגיש קובץ PDF אחד, מרוכז, ברור ונקי.**
3. **אין להגיש בשום פנים ואופן למייל של מרצה או מתרגל - אך ורק ב-Moodle.**
4. **דחיית העבודה ניתנת רק במקרה של מילויים או אישור מחלה. יש להגיש בקשת סטודנט בצירוף המסמכים.**
5. **ניתן להגיש את העבודה או ביחיד או בזוגות.**
6. **לא יתקבלו עבודות שהוגשו באיחור.**
7. **במקרה של העתקה מלאה או חלקית של העבודה (מסטודנטים אחרים, מ-Internet או מכל מקום אחר), יינתן ציון 0 על העבודה של כלל הסטודנטים המעורבים והם יעלו לוועדת משמעת .**

**שאלה 1**

נניח ש- RRT0 זמן עבודה למנה קצרה דו-כיווני.

מהו זמן בין נקישה בדפדפן וקבלת ערוץ המבוקש בתנאי שעמוד HTML מכיל טקסט ו-10 תמונות קטנות, במקרים הבאים:

1. חיבור Non-Persistent HTTP, עם חיבור מקבילי שיכול להחזיק עד 3 חיבורים מקבילים.
2. חיבור Persistent HTTP עם pipelining.

**נא לנמק את תשובותיך.**

**שאלה 2**

נניח כי את/ה מוריד/ה דף Web משרת מסוים, שכתובתו כבר נמצא ב-cache של המחשב שלך. RTT0 הוא זמן ה-RTT בין המחשב שלך לשרת ה-Web. בדף ה-HTML נמצאים 5 אובייקטים מאוד קטנים, כך שאפשר להתעלם משעות השידור (transmission time). כל האובייקטים נמצאים על אותו שרת.

כמה זמן ייקח עד לקבל דף במלואו במקרה של:

1. Non-Persistent with no parallel connections
2. Non-persistent HTTP with the browser configured for five parallel connections
3. Persistent HTTP

**שאלה 3**

1. נניח ששרת local DNS מבצע המרת שם כתובות IP עם 5 מסופים (Hosts) שונים. כמה Sockets צריך שרת UDP ? **נא לנמק את תשובתך.**
2. כמה sockets צריך שרת TCP עבור ביצוע תהליך אחד עם הלקוח (כולל שלב הקמת חיבור TCP)? ? **נא לנמק את תשובתך.**
3. נניח ששרת TCP תומך ב –n חיבורים בו-זמנית כך שכל חיבור שייך ל-client host אחר. כמה sockets צריך שרת TCP במקרה זה? **נא לנמק את תשובתך.**

**שאלה 4**

נא להסביר את פרוטוקול SMTP להעברת דוא''ל. להסביר אופן עבודה של השרת המקבל דוא''ל. איזה סוגים של קבלת מייל למדנו בכיתה ואיך הם עובדים?

**בהצלחה!**