

## מבני נתונים ואלגוריתמים

תרגיל בית 2 תשע"ח, סמסטר ב'

תאריך הגשה: יום שלישי, ה- 10/04/2018 עד השעה 23:55.

תוצרי ההגשה יוגשו בקובץ מכוון של הפרויקט (Eclipse) במערכת Moodle בתיבת הגשה הייעודית לכך

### קוד האפמן \ Huffman

קוד האפמן הוא שיטה לקידוד סימנים, כגון תווי טקסט, ללא אובדן נתונים. אנא קראו על קוד האפמן ומימושי [בקישור הנ"ל](#).

בתרגיל הבית, עליכם ליצור ולשכתב את קוד האפמן על פי האלגוריתם הכללי שלו, כך שידחוס בצורה יעילה קבצי HTML (קבצי קוד מקור של אתרי אינטרנט). לצורך הדוגמא, ניתן לכם קוד מקור של עמוד הבית של אתר Netflix.

עליכם לבנות את עץ האפמן, טבלת האפמן ועל פי זה לקודד ולפענח את קובץ קוד המקור של האתר.

1. סיימו את תבנית הקוד Ex2\_Template.zip והגישו כך שהקוד יתקמפל ויעבוד על כל קובץ קלט שיתקבל.
2. בונוס יינתן לפרויקט שיוכל לדחוס ולפענח תמונות מסוג JPG/JPEG כקבצי קלט.

### שימו לב

השתמשו בתבנית הקוד Ex2\_Template.zip ושנו אותה כך שהתוכנית תוציא פלט תקין לכל קלט שתקבל. שימו לב למקרי קצה!

ניקוד יינתן על פי פונקציונאליות הקוד והיעילות שלו. בנוסף על הקבצים הדחוסים (המקודדים) להיות בגודל קטן משמעותית מגודל הקובץ המקורי. על הקובץ המקורי להיות זהה לקובץ הפלט של התוכנית. אנו נבדוק מספר סוגי קבצים ומקרי קצה. שימו לב שכיסייתם את כולם!

שימו לב על שמות משתנים אשר מתארים את משמעות המשתנה, ותיעוד הקוד. נדרש להגיש את הקוד הסופי ע"י Export -> Archive File

**בהצלחה !**