# מאמר מחקרי – מימוש מלא

מטלה זו נחשבת כשתי מטלות, ומזכה ב-8 נקודות. הצגת המטלה מזכה כרגיל ב-16 נקודות.

ממשו את כל האלגוריתמים במאמר שלכם. דגשים:

1. השתדלו להיצמד ככל האפשר לאלגוריתמים במאמר, כך שיהיה קל לקורא להבין את הקשר בין המאמר לבין המימוש שלכם.
2. הוסיפו **תיעוד** לפי הצורך בגוף הקוד, המקשר בין הסימונים שלכם לבין הסימונים במאמר. יש לכתוב תיעוד באנגלית. אם אתם לא בטוחים שהאנגלית שלכם נכונה, כתבו **גם** בעברית, כדי שאוכל להבין למה התכוונתם.
3. הוסיפו **פונקציות-עזר** לפי הצורך. לדוגמה, אם יש שורה באלגוריתם שאומרת "חשב את הקבוצה B", ויש הסבר בגוף המאמר המסביר איך לחשב את הקבוצה B, אז יש להוסיף פונקציית- בשם "calculate\_the\_set\_B" ולהשתמש בה. הוסיפו בדיקות doctest לכל פונקציית עזר, כך שיהיה אפשר להבין מה הפונקציות עושות.
4. הוסיפו הערות לוג (logging) ברמת info או debug, המסבירות את שלבי פעולת האלגוריתם.
5. ציינו בהערה בראש הקובץ את שם המאמר, שמות המחברים, והקישור למאמר.