

## הצעה לסיור לימודי בנושא : מיון

### לביא בונימוביץ

נושא הפעילות : מיון

מקום הפעילות : פארק, כדאי שבפארק יהיו מקלות יבשים או אבנים.

אוכלוסיית היעד : תלמידי מגמת הנדסת תוכנה, כיתה יוד

משך הפעילות : כ-90 דקות

בפעילות נשתמש במקלות או באבנים בתור ערכי המערך, כאשר גודל האבן או אורך המקל ישמשו בתוך ערך האיבר.

מטרת הפעילות : בצורה לא פורמלית לאפשר לתלמידים להמציא אלגוריתם המיון.

### מהלך הפעילות

- לחלק תלמידים לצוותים לפחות 5 תלמידים או יותר בצוות.
- לחברי הצוות הוצא למצוא אבנים/מקלות בגדלים שונים. לכל איש צוות אבן אחת.
- בתחילת הפעילות כל הצוות יסתדר בשורה עם אבנים ביד. באופן טבעי יוצא שאבנים לא מסודרים מבחינת גודלם בסדר כלשהו.
- המטרה של הצוותים להציע אלגוריתם סידור אבנים בסדר עולה.
- בסיום המשימה כל צוות נדרש לתאר את האלגוריתם באופן מילולי באמצעות פסאודו-קוד. המושגים האפשריים לשימוש : תלמיד – מהווה איבר במערך, אבן – ערך האיבר, אם.. אז.. אחרת, האיבר הקודם והאיבר הבא, מעבר לאיבר הבא..
- מותר להשתמש בפעולות בדומה לקומפיילר. למשל, תלמיד(איבר) לא יכול להכיל שני אבנים בו זמנית. כל פעם אבן חדשה מורידה את הערך של הישנה.
- תוך כדי תהליך פיתוח האלגוריתם צוותים מתבקשים "להריץ את הקוד" באמצעות הפעלת תלמידים-איברים במערך.
- בסיום הפעילות הצוותים מתבקשים להציג את האלגוריתם, כאשר תלמיד אחד מסביר וכל שאר הצוות מדגימים את האלגוריתם על עצמם.
- המשימה בבית לממש את האלגוריתם בשפת תכנות.