

מדעי המחשב - 5 יח"ל

בכיתה י' לומדים וניגשים ל- 3 יחידות לימוד.
בכיתה יא' ילמדו היחידות הבאות:

יחידה רביעית - עיצוב תוכנה

מטרת היחידה

- להקנות את עיקרי הגישה המערכתית.
- לפתח את החשיבה המופשטת על ידי היכולת להגדיר כלים מורכבים מאלו הבסיסיים הניתנים על ידי שפת התוכנות. במיוחד על ידי הגדרת טיפוסים נתונים מופשטים.
- להכיר טיפוסים נתונים ידועים (כגון, רשימה, מחסנית, תור, עץ בינרי) ושימוש בהם לפתרון בעיות נתונות.
- להגדיר טיפוסים נתונים מופשטים חדשים ומימושים.
- להקנות יכולת לנתח את יעילותם של אלגוריתמים ואת התוכניות המממשות אותם.
- להכיר אלגוריתמים המאפשרים פעולות מתקדמות (חיפוש ומיון) על טיפוסים נתונים שונים. לעשות בחינה השוואתית של יעילות האלגוריתמים הנלמדים ביחידה.
- להקנות יכולת לבחור טיפוסים נתונים המתאימים למימוש פתרון לבעיה, להגדיר את הטיפוסים, להעמידם לרשות המשתמש ע"י כתיבת ממשקים מתאימים ומימושם בשפת תוכנות.

פרקי הלימוד

- מבוא ורקורסיה
- יחידת ספריה-הרחבה
- טיפוסים נתונים
- מחסנית
- יעילות
- רשימה
- עץ בינרי

יחידה חמישית

חישוב מקבילי ומבוזר.