**שיעורי בית - OOP היכרות.**

1. מהו תכנות מונחה עצמים?

גישה לתיכנות מבוססת על תאור עצמים והיחסים ביניהם. (פחות על אלגוריטם הישיר של פעילות התוכנה)

1. האם שפת C היא שפה מונחית עצמים? האם ++C?

שפת C –לא . C++ - כן.

1. מהי ירושה? ומה מרוויחים מירושה?

שיטה לתאר את העצמים חדשים על בסיס עצמים אחרים עם תוספת תכונות חדשות.

1. תן 2 דוגמאות מהעולם האמיתי שבו המערכת עוברת הכמסה (**Encapsulation**) ומחצינה החוצה יכולות ספציפיות( מהעולם האמיתי).

א. ניאגרה. רק שני כפתורים גלוים למשתמש לרוקן מיכל שלם או חצי. פעילות המכאנית מכוסה.

ב. פסנתר. קלידים פתוחים ותו לא.

1. תן 3 דוגמאות לירושה(**Inheritance**) בין עצמים (מהעולם האמיתי).כלים – כלי נגינה- כלי נגינה עם קלידים- קלידים ללא מיתרים- אקורדאון

כלי חשמלי – כלים למטבח – מקררים – SHARP

רופא – רופא שיניים – מתמחה באורטודונטיה

1. הסבר למה רכב לא יורש מאוטובוס הרי שניהם כלי רכב.

כי אין רכב זה לא סוג של אוטובוס. כלומר מיוחדות של רכב היא לא בהוספת תכונות מיוחדות

אלא צריך "למחוק" כמה תכונות של אטובוס לפני שמוסיפים של רכב זה לא ירושה.

1. תן דוגמה ליכולת אחת שיכולה להיות בכמה מחלקות עם אבא משותף(**PolyMorphism**) (מהעולם האמיתי)

כל דבר חי צריך אוכל ויש לא איזה שהוא אופן של אכילה.

צמחים- את אור השמש ומיים.

חיות - אוכל צומח או בעלי חיים אחרים.

חיידקים - תמיסה של חומר אורגני מסביב.

[מלכים – את אור השכינה (על פי נפש החיים)]

1. תן 2 דוגמאות לרשימת עצמים עם אבא משותף מהעולם האמיתי(לדוגמה(לא להעתיק (: ) אריה, חמור ושור. שלושתם סוג של חיה)

משקאות:

* + קלים
  + יינות
  + חריפים

ריהוט לישיבה:

-שרפרף

-קורסה

-כיסה  
**לא חובה:** נסה לקרוא ולהרחיב על Object Oriented Programming (אפשר דרך הקישורי עזר)

ככל שקונספט ה-OOP יישב בראש יותר טוב, הקוד שלך יהיה יותר איכותי!

**בהצלחה!**