

Michael Malul 316153865 michaelmalul@campus.technion.ac.il *

/* Omer Gino 205416209 omergino@campus.technion.ac.il

חלק יבש

שאלה 1:

קראו את הפרק צעדים ראשונים (יש קישור בלשונית חומר המקצוע/הרצאות), וענו על השאלות הבאות:

1. הציגו את הגישה האוטרכית ואת הגישה המטאפיסית והסבירו את ההבדל בין שתי הגישות. הביאו דוגמאות לשפה הנוקטת בגישה האוטרכית ושפה הנוקטת בגישה המטאפיסית.

תשובה: הגישה האוטרכית, על פיה יש רק קטע קוד אחד לכל תכנית, והוא נמצא בקובץ אחד. כל הפונקציות והפרוצדורות שאפשר להשתמש בהן בתכנית נמצאות בקטע זה, או מוגדרות על ידי השפה. למשל pascal.

בגישה המטאפיסית, התכנית היא אוסף של קטעי קוד לפעמים בקבצים נפרדים. ונתחמת באמצעות כלים שאינם מוגדרים בשפה. הלינקר יאגד אותם לתכנית אחת הוא מוגדר בנפרד לשפה. למשל C.

2. הסבירו מהו דקדוק ספראטיסטי ומהו דקדוק טרמינסטי, והציגו שפה המתאימה לכל דקדוק.

- דקדוק ספראטיסטי - הפקודות מופרדות על ידי מפריד, סימן מיוחד למשל **end begin**
- דקדוק טרמינסטי - נהוג ברוב שפות ה- { } למשל ב-C סימן "; " לא מפריד אלא מסיים פקודה **terminate**.

3. הסבירו את המושג **שפה אוטרכית**: שפה שמיישמת את הגישה האוטרכית בה יש מוסכמה איפה מתחילה ונגמרת תכנית בנוסף התכנית תהיה בקובץ אחד ותשתמש רק בהגדרות השפה או במימושים שקיימים בתוכנית הנ"ל.

שאלה 2:

א. הסבירו בקצרה ובצורה ברורה את המושגים הבאים:

1. פרדיגמה תכנותית, תנו דוגמאות למספר פרדיגמות שראיתם בהרצאה.

פרדיגמה תכנותית היא דרך מחשבה וסגנון תכנות אשר מנחה את המתכנת כאשר הוא ניגש לשפה או משתמש בה.

ראינו את הפרדיגמה האימפרטיבית (צוויית) בה התכנות נעשה באמצעות סדרת פקודות, הפונקציונלית בה הדרך העיקרית לחישוב בעיות היא באמצעות פונקציות ואת הפרדיגמה מונחית העצמים.