שאלה זו עוסקת בשדרוג של שפת "וישגור" (שפת PROC) המתוארת בספר הלימוד בפרק 3 בעמודים 81-74. שפה זו מאפשרת הגדרה והפעלה של פרוצדורות לא רקורסיביות.

הרחיבו את השפה עם ביטוי חדש בשם compose.

להלן הדקדוק המגדיר את התחביר של compose:

***Expression ::=*** compose]{ ***Expression***}+(;)[***Expression***

**compose-exp (procsval)**

ביטוי composeמכיל את המרכיבים הבאים: **procs** היא רשימת ביטויים (עם לפחות ביטוי אחד) המופרדים בתו **;**וכן ביטוי **val.** ברשימת הביטויים**procs** מופיעים ביטויים המייצגים פרוצדורות בלבד. הפרוצדורות יכולות לקבל ולהחזיר ביטוי שתוצאתו היא מספר או ערך בוליאני בלבד.

ביטוי compose מפעיל את הפרוצדורה הראשונה ברשימה על הביטוי המיוצג על-ידי**val**, לאחר מכן מופעלת הפרוצדורה השניה ברשימה על הערך שהוחזר מההפעלה של הפרוצדורה הראשונה.

וכך כל פרוצדורה ברשימה (החל מהשניה) מופעלת על פרמטר שהוא תוצאת ההפעלה של הפרוצדורה שקדמה לה.

ערכו של כל ביטוי ה- compose הוא התשובה המוחזרת מההפעלה של הפרוצדורה האחרונה ברשימה.

להלן דוגמה להמחשת השימוש בביטוי החדש:

let p1= proc (x) -(x, -(0,3))

in

let p2= proc (x) zero? (-(x, 7))

in

compose [p1; p2; proc (x) if x then 200 else 300 ] 5

בדוגמה זו, הערך הסופי המוחזר הוא תוצאת ביטוי ה- compose. בביטוי זה מופעלת תחילה הפרוצדורה p1 על הפרמטר 5 ומחזירה 8, לאחר מכן מופעלת הפרוצדורה p2 עם הפרמטר 8 ומחזירה #f, לאחר מכן מופעלת הפרוצדורה האחרונה ברשימה על הפרמטר #f ומחזירה 300.

ולכן ערכה של תוכנית זו הוא 300.