## שאלה 5

נבחר:

S1 = x := 2

S2 = While x<5 do x=:x+1

s = s0

ונריץ את <S1;S2,s> למשך k=2 צעדים:

< x :=2 ; While x<5 do x=:x+1 , s0> (<S1;S2,s0>)

* (k=1) <While x<5 do x=:x+1, s0[X->2] (=s1)> (<S2,s1>)
* (k=2) <While x<5 do x=:x+1, s0[X->3] (=s’)>(<S2,s’>)

ניתן לראות שבמקרה זה s’ הוא המצב שבו הערך של X הינו 3.

כעת אם נריץ <S1,s> למשך k=2 צעדים נקבל:

<x :=2, s0>

* (k=1) <s0[X->2] (=s1)>
* (k=2) מה קורה בהרצה השניה? איך זה מוגדר? כי הגעתי למצב סופי.. (s’’)

ניתן לראות ש s’’ בהרצה של <S1,s> (x=2) שונה מהמצב s’ בריצה של <S1;S2,s> (x=3)  
כאשר מספר הצעדים היה זהה (k=2).