

3.1.6 skel

$(\text{append} \$ \text{list1 list2 cont}) = (\text{cont} (\text{append list1 list2})) : \text{"}$

נוכח כי list1 ו- list2 הם רשימות

$|\text{list1}| = 0$ - בסיס

(cont list2) ו- list1 : $\text{append} \$$ list2 : append

" " " " " " : append

(cont list2) ו- list1 : $\text{append} \$$ $(\text{cont} (\text{append list1 list2}))$: append

$\text{append} \$$ ו- list1 : $\text{append} \$$ list2 : append

הצגה - נניח list1 ו- list2 הם רשימות ו- $0 \leq |\text{list1}| = n-1$

list1 ו- list2 הם רשימות ו- $|\text{list1}| = n$

$\text{append} - \text{list1}$ ו- list2 הם רשימות ו- $|\text{list1}| = n-1$

$(\text{cons} (\text{car list1}) (\text{append} (\text{cdr list1}) \text{list2}))$

$(\text{append} \$ (\text{cdr list1}) \text{list2})$ ו- list1 : $\text{append} \$$ $(\text{cons} (\text{car list1}) (\text{append} (\text{cdr list1}) \text{list2}))$

$(\text{lambda} (res) (\text{cont} (\text{cons} (\text{car list1}) \text{list2})))$

list1 ו- list2 הם רשימות ו- $|\text{list1}| = n-1$

$(\text{append} \$ (\text{cdr list1}) \text{list2} \text{cont1})$

cont1 ו- list1 : $\text{append} \$$ list2 : append

$(\text{cont1} (\text{append} (\text{cdr list1}) \text{list2}))$ - הצגה

list1 ו- list2 הם רשימות ו- $|\text{list1}| = n-1$

הצגה פורמלית

$(\text{append} \$ (\text{cdr list1}) \text{list2} \text{cont1}) = (\text{cont1} (\text{append} (\text{cdr list1}) \text{list2}))$

■ list1 ו- list2 הם רשימות ו- $|\text{list1}| = n$

שאלה 2

1. נוכל להגדיר ששני גנרטורים שקולים אם הם מפיקים את אותה סדרת ערכים באותו סדר. בפרט שני הגנרטורים צריכים להפיק סדרה סופית או אינסופית של ערכים ביחד.
3. נרצה להוכיח כי שני הגנרטורים $Fib1$ ו- $Fib2$ שקולים, כלומר מחזירים את אותו רצף ערכים. הפונקציה $Fib1$ מחשבת את סדרת פיבונאצ'י בצורה איטרטיבית: היא מתחילה מהאיברים 1 ו-1, ובכל איטרציה מחשבת את הסכום של שני האיברים הקודמים. לעומתה, הפונקציה $Fib2$ משתמשת בנוסחה האנליטית של פיבונאצ'י – נוסחת בינה – אשר מחשבת את האיבר ה- n בסדרה בעזרת ביטוי מתמטי עם עיגול למספר השלם הקרוב. ידוע כי נוסחה זו מחזירה בדיוק את אותם ערכים כמו ההגדרה הרקורסיבית של סדרת פיבונאצ'י, ולכן גם הפונקציה $Fib2$ מפיקה את אותם ערכים בדיוק, עבור כל מספר טבעי. מכאן נובע כי עבור כל קריאה ל- $next()$ בשתי הפונקציות, יתקבל הערך הבא בסדרת פיבונאצ'י החל מהערך הראשון כלומר יתקבל אותו ערך בדיוק. לפיכך, לפי קריטריון שקילות בין גנרטורים – שני גנרטורים שקולים אם ורק אם הם מחזירים את אותו רצף ערכים – ניתן לקבוע כי $Fib1$ ו- $Fib2$ שקולים.

5.) Kce

$$t(s(s), G, s(u), p, t(t), s) = t(s(G), G, K, p, t(K), u) \quad (a)$$

\Downarrow

$$s(s) = s(G)$$

$$s = G$$

$$G = G$$

$$s(u) = K$$

\Rightarrow

$$G = G$$

$$s(u) = K$$

\Rightarrow

$$s = G = u$$

$$s(u) = K$$

\Rightarrow

$$s(s) = K$$

$$u = s$$

$$G = s$$

$$p = p$$

$$t(K) = t(K)$$

$$s = u$$

$$p = p$$

$$t(K) = t(K)$$

$$s = u$$

לא היתקנה סתירה לכן התיאור הוא זה - מזה

$$P([w|V] | [v|K]) = P([v|V] | [w|K]) \quad (b)$$

\Downarrow

$$w|V = v|V \Rightarrow w = v$$

\Downarrow

$$V|K = w$$

\Downarrow

$$V|K = v$$

מההיבב הקודמת

$$w = v$$

אם $V|K$ ו v הוא אטום אז v הוא אטום ו v הוא אטום

(5.3)

$$p/us(s(s(zero)), x_1, s(s(zero)))$$

1.3 $\{x_1 = zero\}$

1.4 $\{s(x_2) = x_1\}$
 $z = s(zero)\}$

natural number $(s(s(zero)))$

$p/us(s(s(zero)), x_2, s(zero))$

1.2 $\{x = s(zero)\}$

1.4 $\{s(x_3) = x_2\}$
 $z = zero\}$

natural number $(s(zero))$

1.2 $\{x = zero\}$

$p/us(s(s(zero)), x_3, zero)$

natural number $(zero)$

1.4 $\{s(x_4) = x_3\}$
 $z = z', s(z') = zero\}$

1.1

true

$zero = x$

שם/ה כאשר מנסים להציג סופר

כי ספקטור לא יכול להיות שווה לסופר

כי לא מיוכה שווה מיליון אחת היא שפר

קנינו של הקטרה סופר מכיוון שהסופר מוכר להיות אחר
אם עדיין אחר ובסוף המסלול הוא הסופר ואם
ועדיין