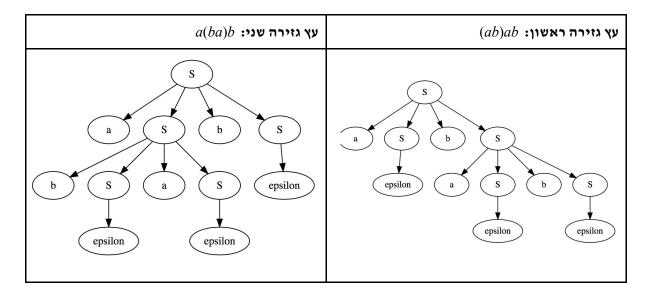
שאלה 3

נגדיר אוסף של $V=\{S\},\; T=\{a,b\}$ כאשר $G_1=(V,T,P,S)$ באופן הבא: G_1 באופן הדקדוק פללי גזירה: $P=\{S\to aSbS,\; S\to bSaS,\; S\to \epsilon\}$ כללי גזירה:

. באורך 2 טרמינלים ביותר תהיה לפחות מרציפים של $a,b,\ \epsilon$ כך שפרט ל $a,b,\ \epsilon$ המילה הקצרה ביותר מרציפים של

לא מצאתי ביטוי רגולרי המתאר את שפת הדקדוק.

אראה כי הדקדוק איננו חד משמעי, נתבונן במילה *abab* נשים לב כי קיימים לפחות שני עצי גזירה מהם ניתן לגזור את המילה abab:



,2 כמו כן, $V=\{S,\,B\},\;T=\{a,b,c\}$ כאשר $G_2=(V,T,P,S):$ 2. נגדיר את הדקדוק באופן פורמלי: $C_2=(V,T,P,S):$ 2. כמו כן, ... לפי הגדרת השאלה $C_2=\{S,\,B\},\;B\to Bb\mid \epsilon$ 1.

נגדיר את שפת הדקדוק ע"י ביטוי רגולרי:

[c] *a[b] *

נטען כי זהו דקדוק חד משמעי. מדוע? כל מילה בשפה יכולה להתחיל עם הטרמינלים c או c, לכל אחד מטרמינלים אלו יש כלל גזירה יחיד. גם הטרמינל b נגזר מכלל יחיד, לכן לא יכולה להיות מילה בשפה מטרמינל הקיימים לו שני כללי גזירה שונים. כלומר, לכל מילה יש אפשרות יחידה ליצירה שלה.