

## חלק ראשון:

דגשים:

-לוג ההסתברות מוצג בקובץ פלט עד 5 ספרות אחרי הנקודה.

-הקוד מתועד ועובד לפי הדרישות. אחרי הרצה נקבל קובץ output עם התשובות לחלק א'

## חלק שני:

(1

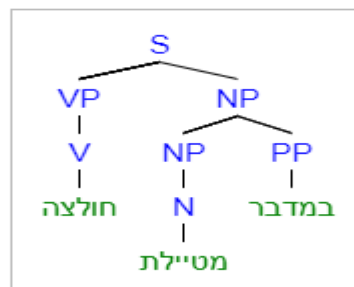
1. השתמשו [באתר הזה](#) על-מנת לחשב את שני עצי הגזירה האפשריים למשפט "חולצה מטיילת במדבר". צרפו לדו"ח את העצים שיצרתם. דוגמא לניתוח משפט בעברית דרך האתר:

Syntax Tree Generator

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help

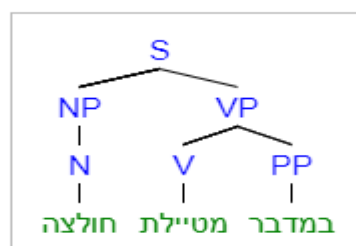


Syntax Tree Generator

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help



(2) א) "נשוי לפי הטבעת".

אפקט ה GP במשפט זה נובע מהמילה "לפי" אשר משמעת כן לשני משמעויות שונות. אפשר לחשוב על משפט אל זה כאילו שמישהו הוא נשוי כי רואים לו טבעת על האצבע. או שאפשר לחשוב על מישהו שנשוי מפי הטבעת (אזור בגוף).

ב) "הצו לביטול מכסים על מעדנים".

אפקט ה GP במשפט זה נובע מהמילה "מכסים" מצד אחד אפשר לחשוב כאילו מתכוונים למכסים שסוגרים את המעדנים ושומרים על הטרייות ומצד שני אפשר לחשוב על "מכסים" כאל מיסים שצריך לבטל בשביל להוזיל את מחיר המעדנים.

משפטים אלו יכולים לאתגר מודלי שפה כך :

כשעובדים עם דקדוקים פורמליים ניתן לתאר תופעות לשוניות בדיוק מאד גבוה. כלומר , לנסח חוקים תחביריים שיתפסו מבנים סינטקטיים בצורה מאד מדויקת. אבל כשמתחילים לפתח דקדוק כזה עבור שפה טבעית מגלים שאוסף החוקים שצריך לנסח גדלים מהר מאד. וכשיש דקדוק חסר הקשר גדול הוא נוטה להיות רב-משמעי. ככה שאם מזינים לתוך parser שיודע לעשות ניתוח תחבירי של שפה טבעית באמצעות דקדוק חסר הקשר, משפטים מקבל מספר עצום של עצי גזירה. עבור משפט חלק מייצגים ריבוי משמעות מבנית אבל רבים הם לא עצים סבירים בכלל. בדקדוק חסר הקשר אין דרך להבדיל בין עצי גזירה סבירים למופרכים. היתרון של דקדוק חסר הקשר הסתברותי שניתן לקבל מידע הסתברותי שידרג מבין הניתוחים השונים. ככה שעצים יותר סבירים יקבלו משקל יותר גבוה. המודל של דקדוק חסר הקשר הסתברותי זה הרחבה טבעית של המודל של דקדוק חסר הקשר

(3)

א) דו משמעות לקסיקלית : I beat my friend

המילה beat משמשת לדו משמעות . פעם אחת אפשר לתרגם אותה כ "ניצחתי" ופעם אחת כ "הבסתי" או "הכתי".

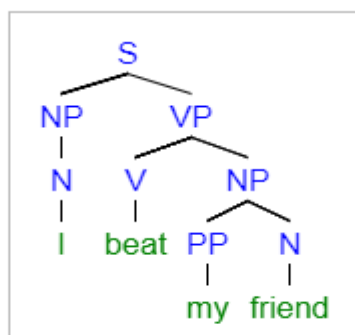
Syntax Tree Generator

[S [NP[N(I)]]][VP[V[beat]][NP[PP my]][N friend]]]

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help



*I saw the man with the telescope*: דו משמעות סינטקטית

(ב)

אפשר להבין את המשפט בשני דרכים: 1) (ראיתי את הבנאדם עם הטלסקופ) (הסתכלתי דרך הטלסקופ וראיתי את הבנאדם)

2) (ראיתי בנאדם (בעניים שלי) עם טלסקופ) הבנאדם היה עם

טלסקופ)

3 עצי גזירה:

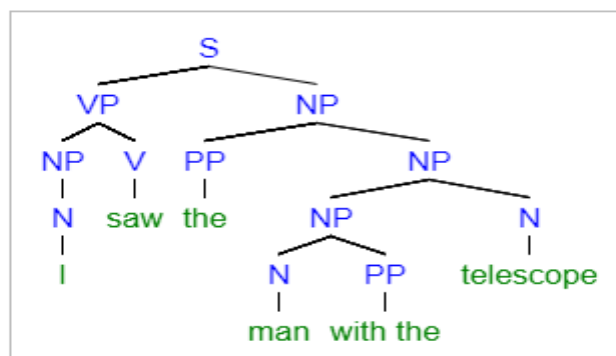
**Syntax Tree Generator**

```
[S [VP [NP[N I]][V saw]][NP[PP the][NP[NP [N man][PP with the]]
[N telescope]
```

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help



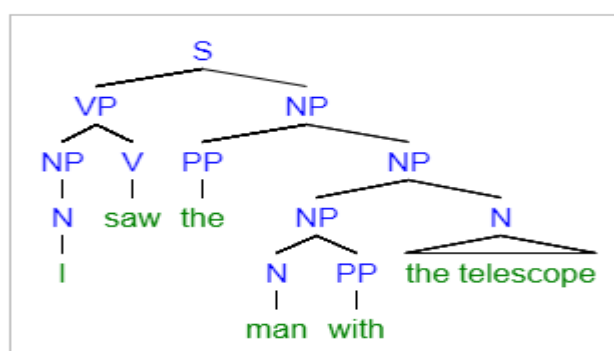
**Syntax Tree Generator**

```
[S [VP [NP[N I]][V saw]][NP[PP the][NP[NP [N man][PP with]]][^N
the telescope]
```

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help



## Syntax Tree Generator

[S [VP [NP[N I]][V saw]][NP[NP [^N the man]][NP[PP with][NP[^N the telescope]]]

(C) 2011 by [Miles Shang](#), see [license](#).

Options

Help

