**רוני יעקבסון                                                                                                                       ת.ז. 302986997**

**אלון גרינשפון                                                                                                      ת.ז. 200968600**

**שפות תכנות**

**תרגיל 1**

**7. בונוס 2**

**נוכיח כי לכל שפה רגולרית קיים דקדוק חסר הקשר באינדוקציה מבנית על ביטויים רגולריים.**

תהי שפה רגולרית, קבוצה של ביטויים רגולריים מעל הא"ב אשר סגורה לפעולות (איחוד), (שרשור) ו- (כוכב קליני). נוכיח כי לשפה הרגולרית ניצן לבנות דקדוק חסר הקשר באינדוקציה מבנית על ביטויים רגולריים.

**בסיס:** אם השפה היא הביטוי מהצורה , אות אחת, אזי ניתן לייצר את השפה על-ידי הדקדוק , כאשר הוא סימן ההתחלה.

**אינדוקציה:** ניתן לייצר אתהביטויים הרגולריים ו- שבשפה *בעזרת חוקי הדקדוק ו- בהתאמה.*

***מעבר:***

* *ניתן ליצור את בעזרת*
* *ניתן ליצור את בעזרת*
* *ניתן ליצור את בעזרת*