

Проект 5: Контекстно-свободна граматика

Да се реализира програма, която поддържа операции с контекстно-свободна граматика, използваща главни латински букви за променливи (нетерминали) и малки латински букви и цифри за терминали.

Граматиките да се сериализират по разработен от Вас формат. Всяка прочетена граматика да получава уникален идентификатор.

След като приложението отвори даден файл, то трябва да може да извършва посочените по-долу операции, в допълнение на общите операции (open, close, save, save as, help и exit):

list	Списък с идентификаторите на всички прочетени граматики
print <id>	Извежда граматиката в подходящ формат. За всяко правило да се отпечата пореден номер
save <id> <filename>	Записва граматиката във файл
addRule <id> <rule>	Добавя правила
removeRule <id> <n>	Премахване на правило по пореден номер
union <id1> <id2>	Намира обединението на две граматики и създава нова граматика. Отпечатва идентификатора на новата граматика
concat <id1> <id2>	Намира конкатенацията на две граматики и създава нова граматика. Отпечатва идентификатора на новата граматика
chomsky <id>	Проверява дали дадена граматика е в нормална форма на Чомски
cyk <id>	Проверява дали дадена дума е в езика на дадена граматика (СҮК алгоритъм)
iter <id>	Намира резултат от изпълнението на операцията "итерация" (звезда на Клини) над граматика и създава нова граматика. Отпечатва идентификатора на новата граматика
empty <id>	Проверява дали езикът на дадена контекстно-свободна граматика е празен
chomskify <id>	Преобразува граматика в нормална форма на Чомски. Отпечатва идентификатора на новата граматика