# 1. Мета роботи

Закрепить понятия «регулярная грамматика», «недетерминированный и детерминированный конечный автомат», сформировать умения и навыки построения конечного автомата по регулярной грамматике и преобразования недетерминированного конечного автомата к детерминированному конечному автомату.

# 2. Завдання на роботу

Разработать программное средство, реализующее следующие функции:

1) ввод произвольной формальной грамматики с клавиатуры и проверка ее на принадлежность к классу регулярных грамматик;

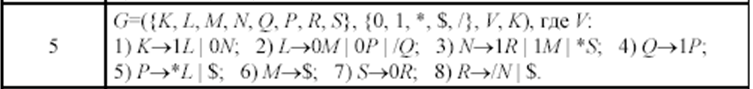
2) построение по заданной регулярной грамматике конечного автомата;

3) преобразование недетерминированного конечного автомата к детерминированному конечному автомату;

4) вывод графа результирующего конечного автомата на экран.

# 3. Варіант індивідуального завдання

16 mod 12 + 1 = 5



# 4. Виконання роботи

У результаті виконання роботи була розроблена комп'ютерна програма на мові Python з інтерфейсом командного рядка, що реалізує наступні функції:

1. Введення довільної граматики, перевірка її на належність до класу регулярних граматик.
2. Побудова НКА за заданою граматикою.
3. Побудова ДКА за заданою граматикою.
4. Виведення графа скінченого автомата на екран.

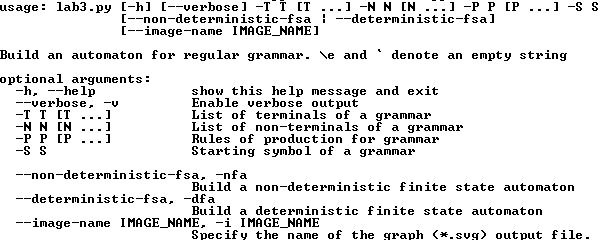


Рис. 1 Вбудована довідка для розробленої програми

# 5. Результати роботи програми