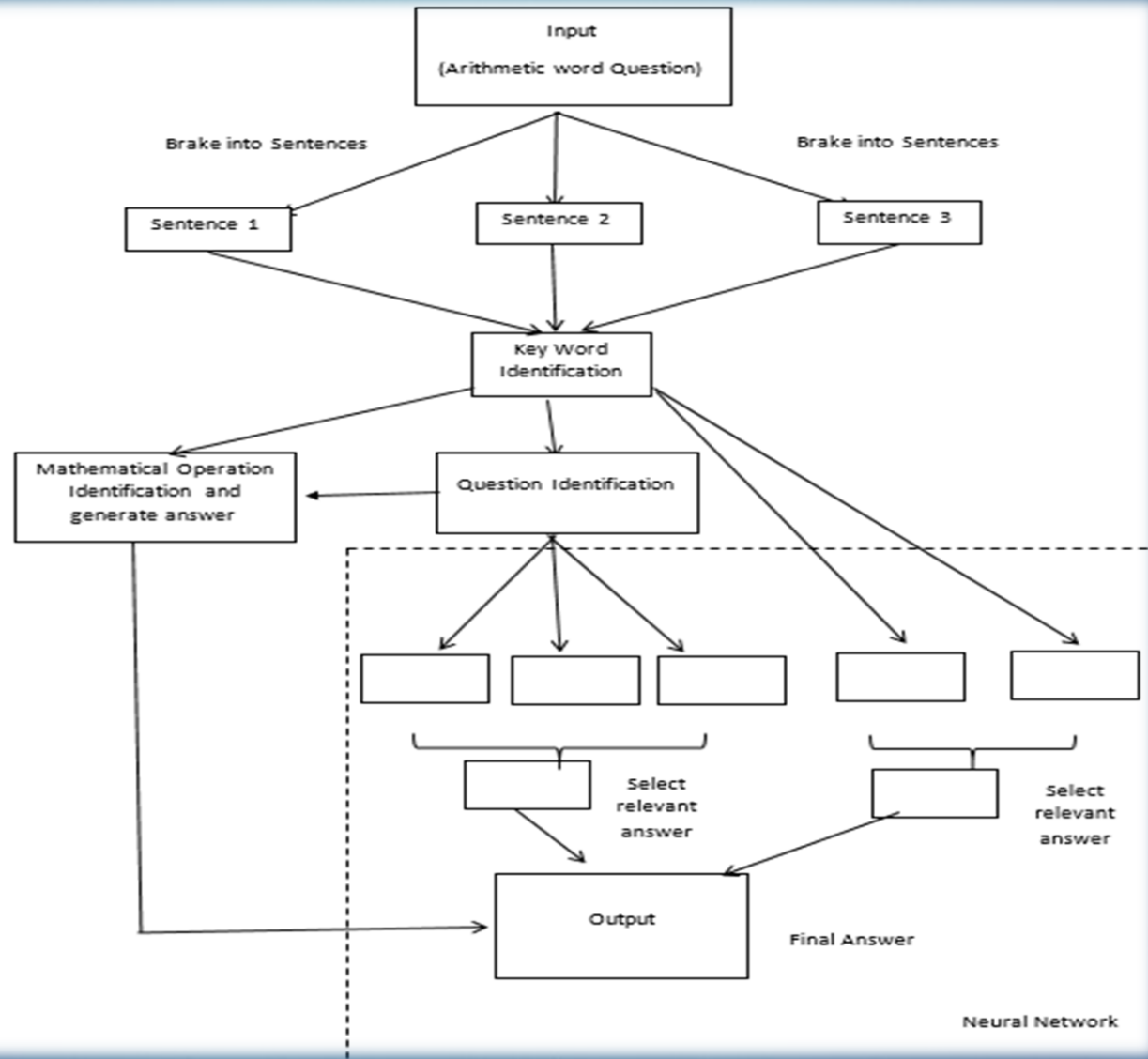


# මගේම2

**Mathematical Arithmetic Problem Solving  
System**

# System Diagram



ගැටලුව ඉදිරිපත් කරන්න :

මා ලග අඹ 10 ක් ඇත. ඉන් 3 ක් මල්ලිට  
දුන්නේනේය. මා ලග ඉතුරු අඹ කොපමණද ?

# Split the sentences

මා

ලග

අඹ

10

ක්

ඇත

ඉන්

3

ක්

මල්ලිට

දුන්නේය

මා

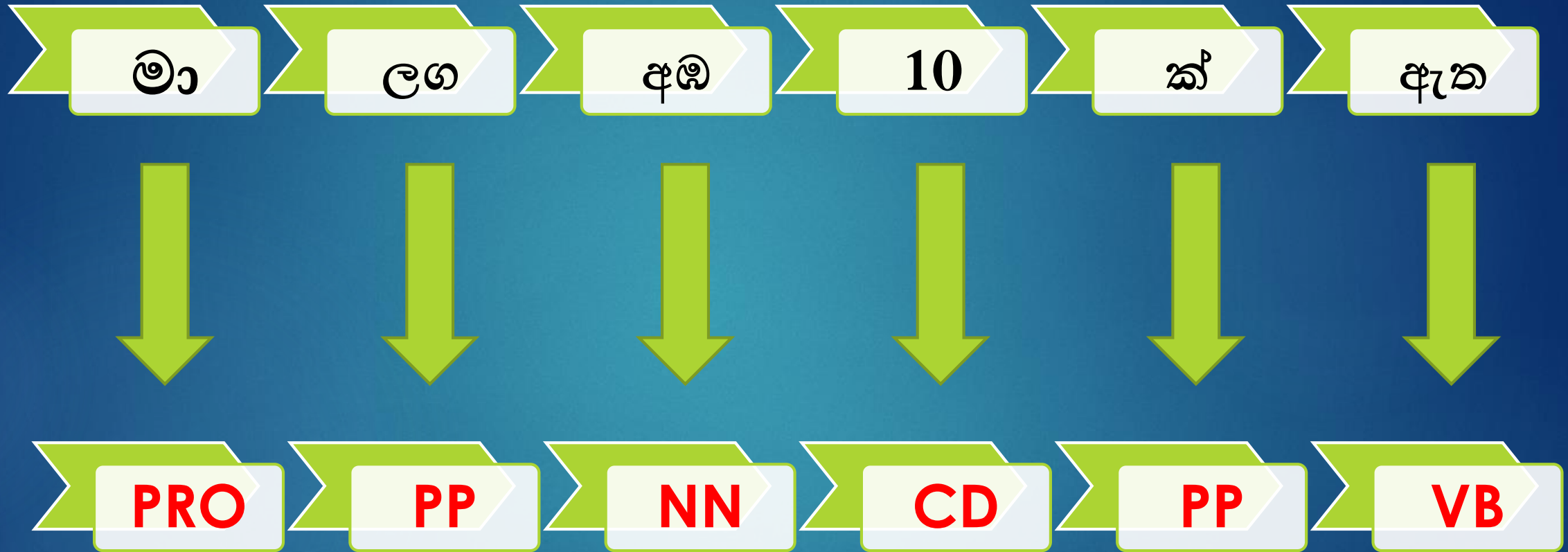
ලග

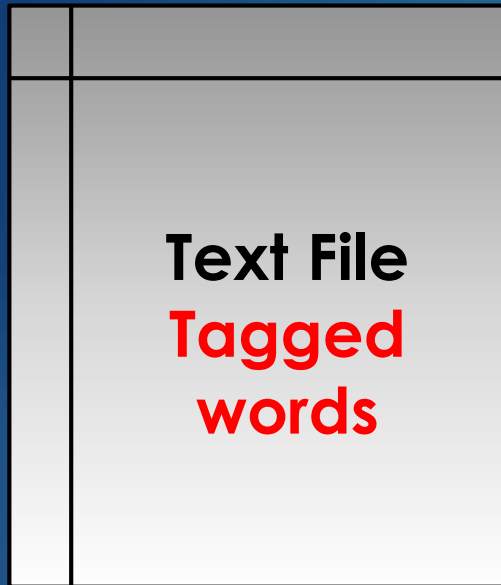
ඉතුරු

අඹ

කොපමණද

Allocate tag for each words :





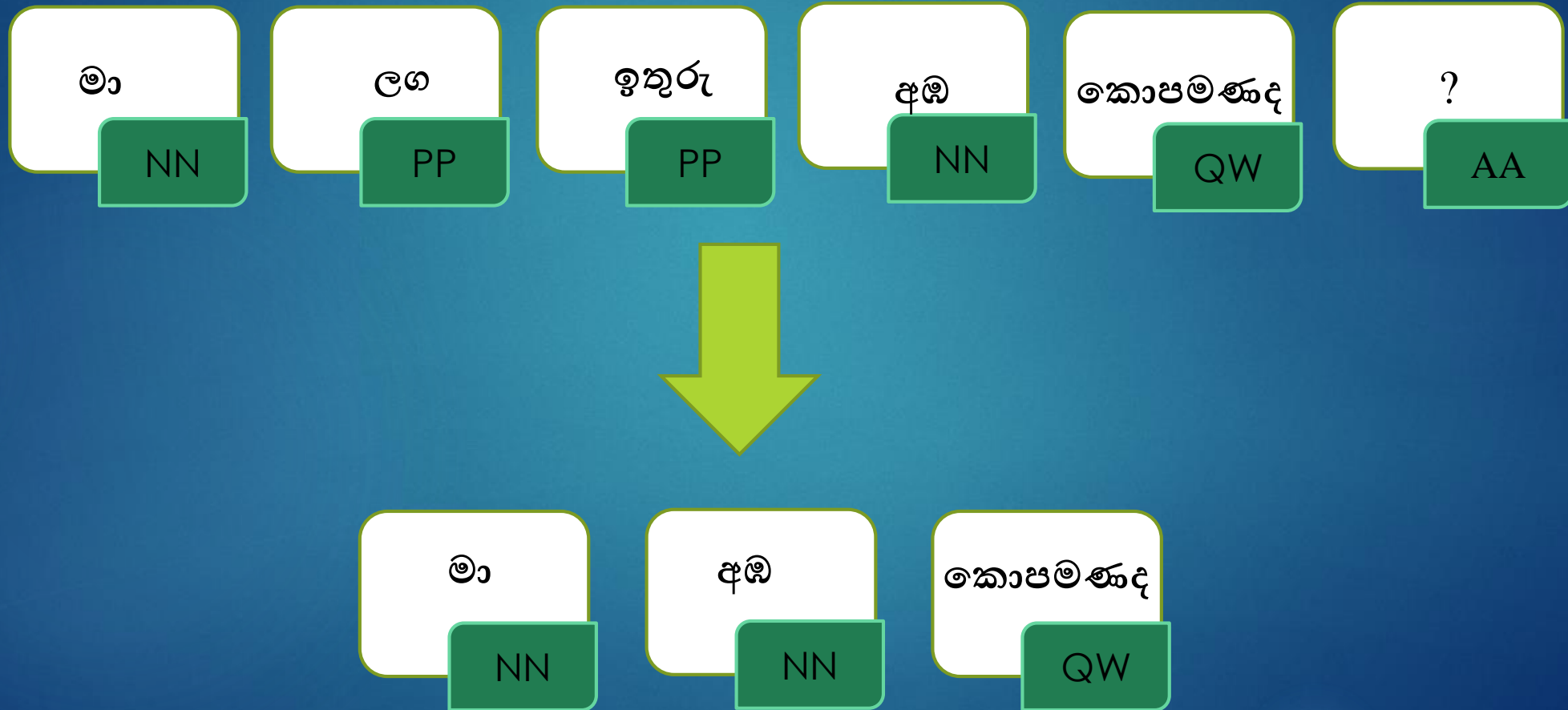
**Question identification**

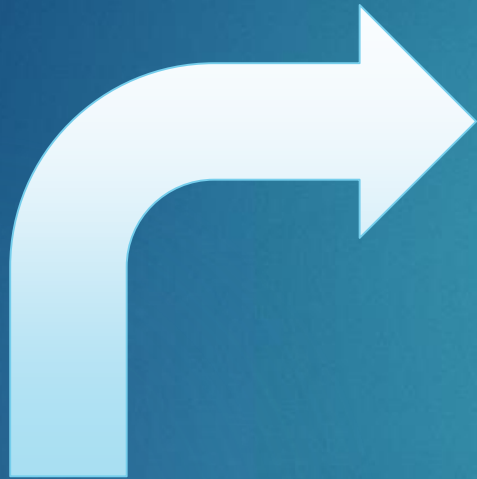
**Mathematical operation  
identification**

**Neural network**

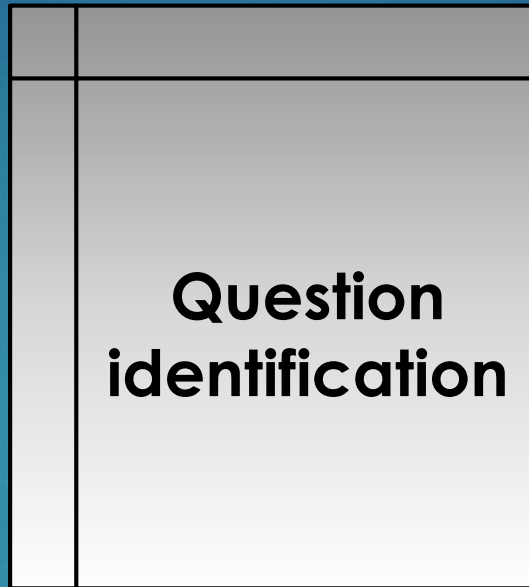


# Identify the question





**Key Word  
identification**



**Question  
identification**



**Mathematical operation  
identification**



# Inputting tagged words and Forming states



$S_0$

C1

- මා ,PRO
- අඹ ,NN
- 10,NUM

# Inputting tagged words and Forming states



S1

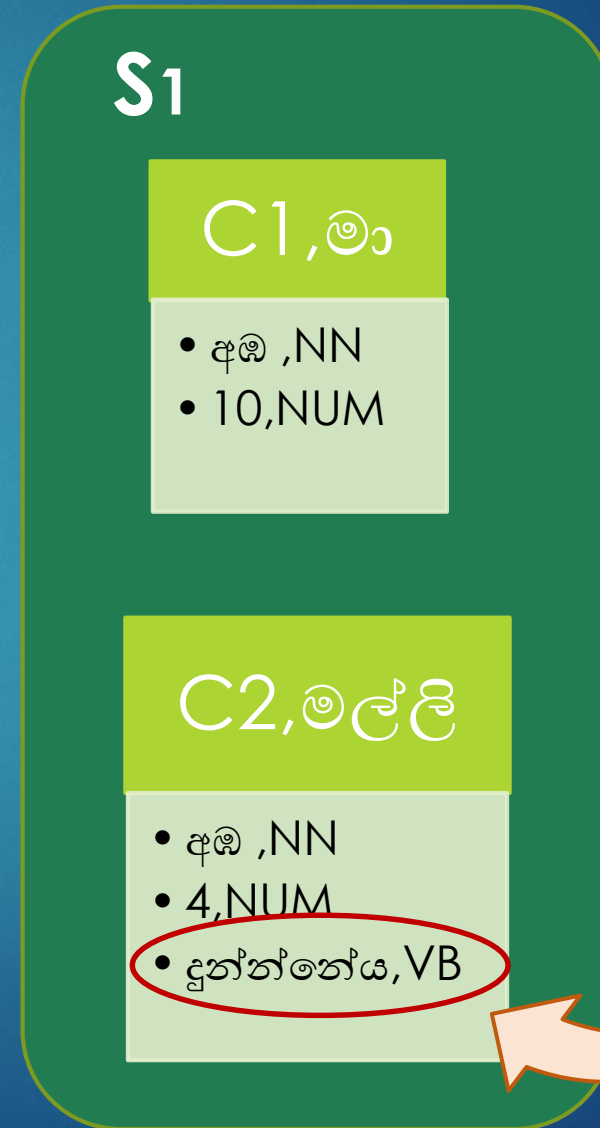
C1,මා

- අඹ ,NN
- 10,NUM

C2,මල්ලි

- අඹ ,NN
- 4,NUM
- දුන්නන්ගේය,VB

# Identifying Verb category and perform the mathematical operation



**Positive Transfer**



**Keywords  
identification**

**Question  
identification**

**Mathematical  
operation  
identification  
and generating  
answer**

**Neural network**



# Neural Network

මා ලග අඹ 10 ක් ඇත. ඉන් 3 ක් මල්ලිට  
දුන්නේය. මා ලග ඉතුරු අඹ කොපමණද ?



මා ලග අඬ 10 ක් ඇත.



ඉන් 3 ක් මල්ලිට දුන්නේය



මා ලග ඉතුරු අඬ කොපමණද?



මා ලග අඩ 10 ක් ඇත.

ඉන් 3 ක් මල්ලිට දුන්නේය.



මා ලග අඩ 10 ක් ඇත.

**Positive**

ඉන් 3 ක් මල්ලිට දුන්නේය.

**Negative**



THANK YOU!