

字串、列表、資料型態 及句法學

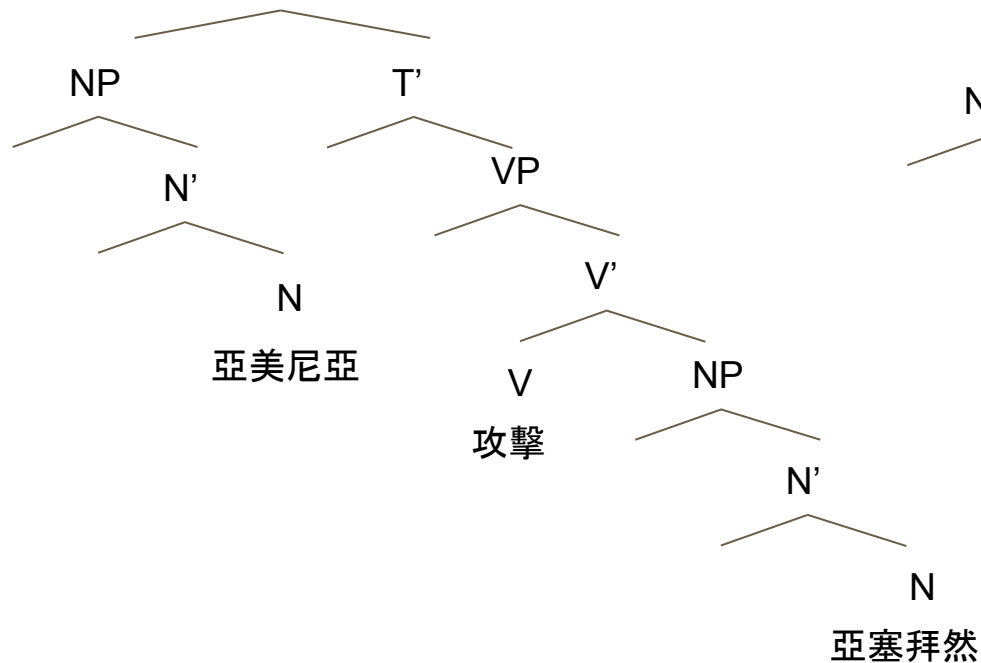
台師大通識教育課程

文本分析與程式設計

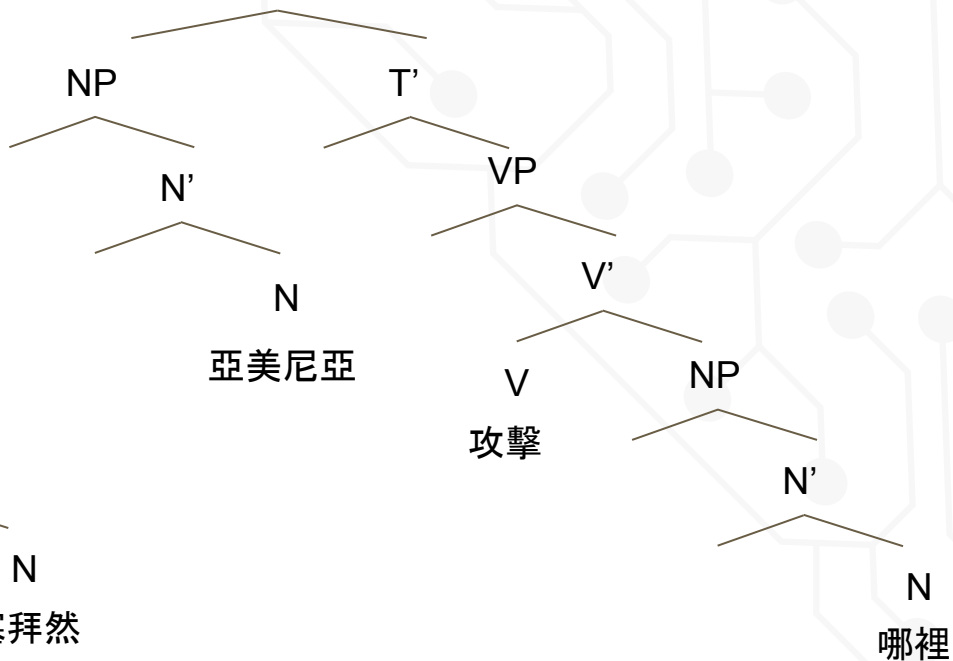
授課：卓騰語言科技 _ PeterWolf

你稱之為「句子」，事實上只是一個「變數」(variable)

亞美尼亞攻擊亞塞拜然

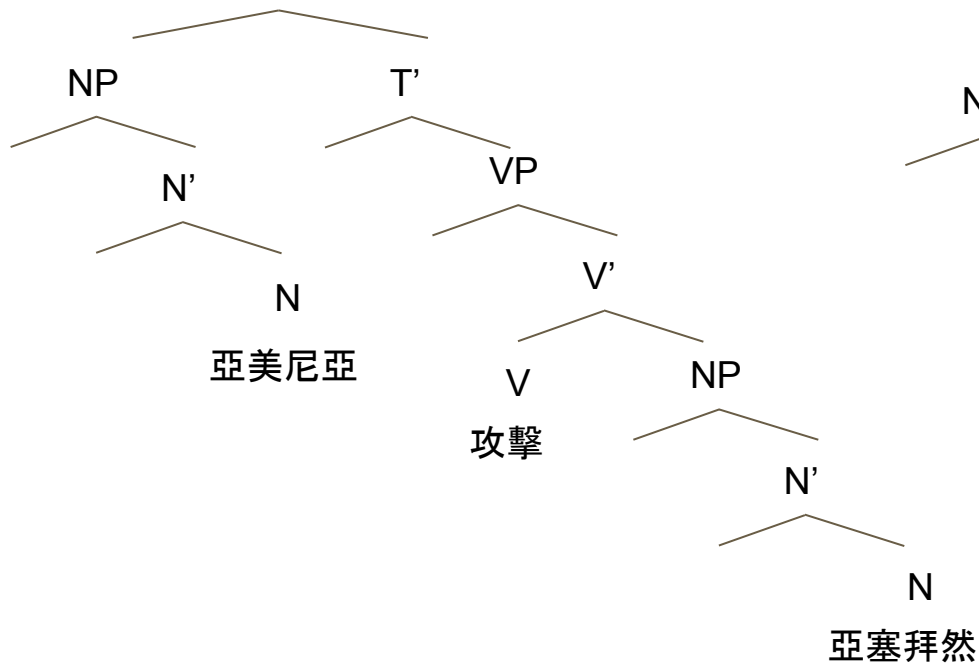


亞美尼亞攻擊哪裡

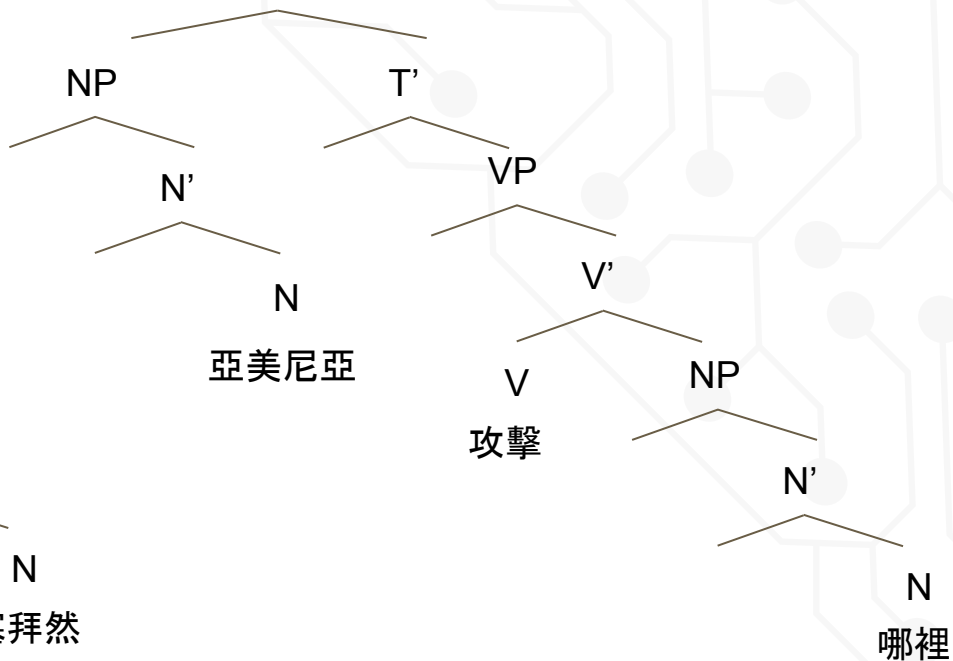


type(sentence) = statement
type(sentence) = question

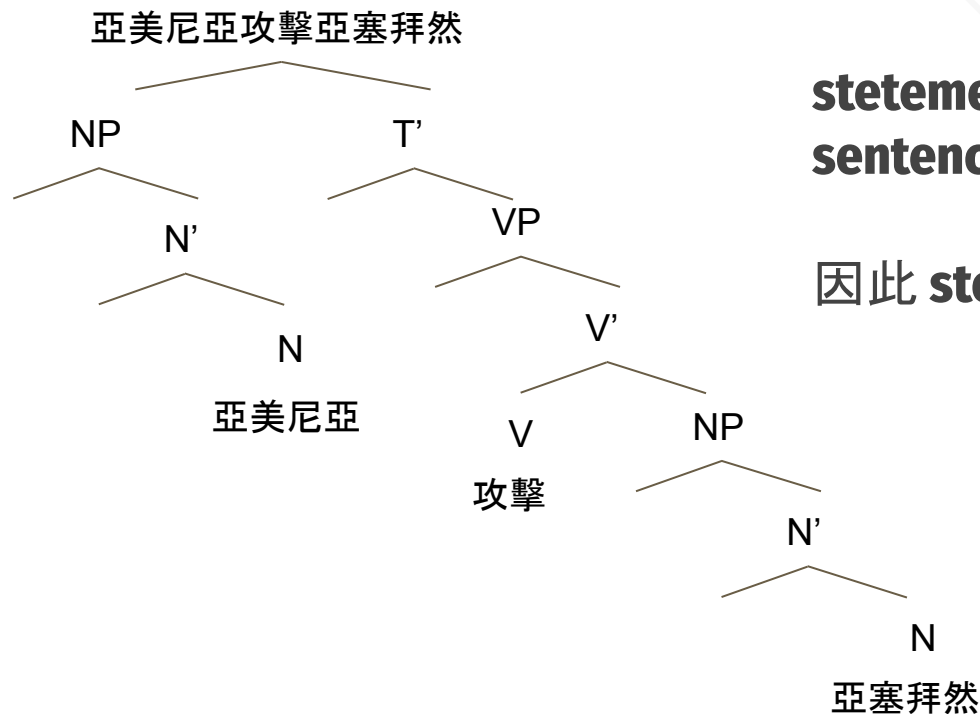
亞美尼亞攻擊亞塞拜然



亞美尼亞攻擊哪裡



`type(sentence) = statement`



statement 表示可以判斷真假！
statement.bool()

因此 **statement** 含有「判斷布林值的方法」

`type(sentence) = question`

question 表示無法判斷真假！所以
`question.bool()`

#會帶出「在說什麼鬼？」的語感。

但 **question** 含有「搜尋答案的方法」

`with open("news") as f: #閱讀報紙載入知識`
`knowledge = f.read()`

`question.search_answer("哪裡", knowledge)`

亞美尼亞攻擊哪裡

NP

T'

N'

VP

N

亞美尼亞

V'

V

攻擊

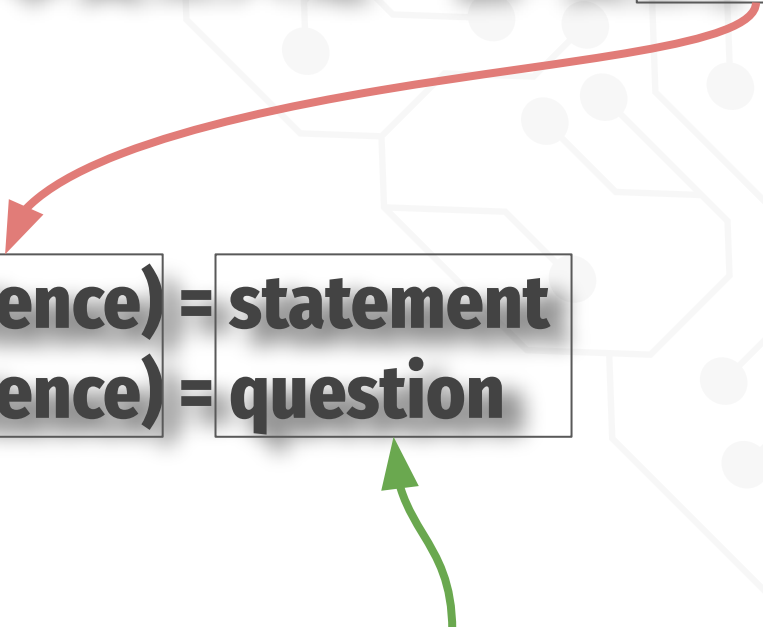
NP

N'

N

哪裡

你稱之為「句子」，事實上只是一個「變數」



```
type(sentence) = statement  
type(sentence) = question
```

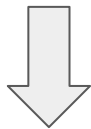
變數本身不是重點，變數的「內涵」才重要

變數本身不是重點，變數的「內涵」才重要

s1 = "亞美尼亞攻擊亞塞拜然"

s2 = "亞美尼亞攻擊哪裡"

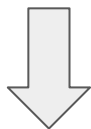
內容可增可減，
可排列。



.slice("攻擊")

s1_1 = ["亞美尼亞", "亞塞拜然"]

s2_1 = ["亞美尼亞", "哪裡"]

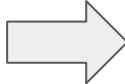


tuple(...)

s1_2 = ("亞美尼亞", "亞塞拜然")

s2_2 = ("亞美尼亞", "哪裡")

set(...) s1_4 = {'塞', '亞', '拜', '尼', '美', '擊', '攻', '然'}



s2_4 = {'亞', '裡', '尼', '美', '哪', '擊', '攻'}

set(...)



s1_3 = {"亞美尼亞", "亞塞拜然"}

s2_3 = {"亞美尼亞", "哪裡"}

內容不可增減，
順序不可更動。

內容不可增減，
無順序可言，
一物只出現一次。

變數的內涵決定其型態 (type), 而型態決定它的操作方法 (method)

s1 = "亞美尼亞攻擊亞塞拜然"

s2 = "亞美尼亞攻擊哪裡"

s1_1 = ["亞美尼亞", "亞塞拜然"]

s2_1 = ["亞美尼亞", "哪裡"]

s1_2 = ("亞美尼亞", "亞塞拜然")

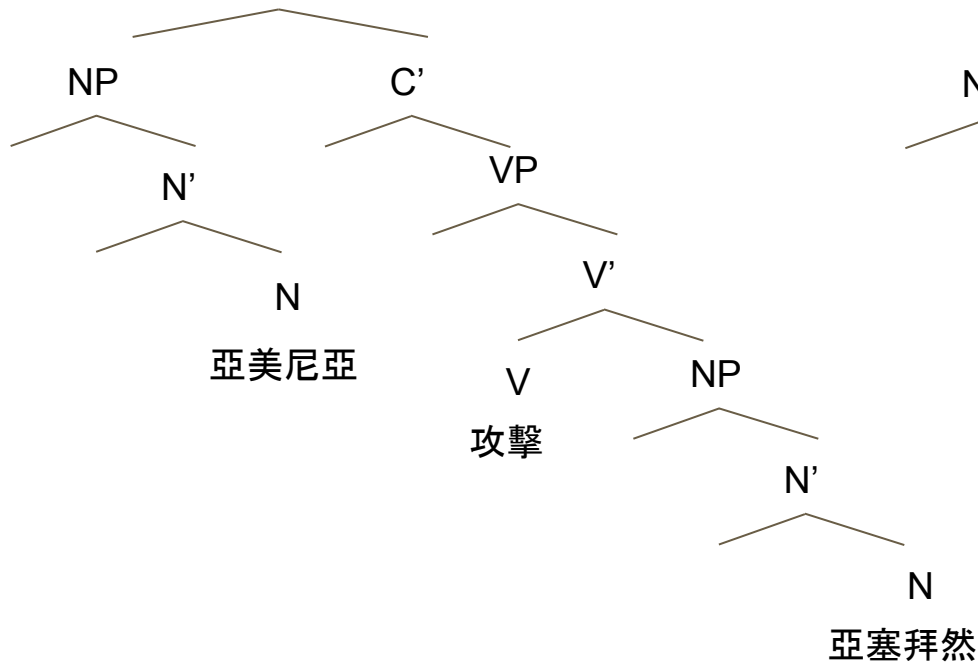
s2_2 = ("亞美尼亞", "哪裡")

slice?	index?	split?	concatenate?	sort?	...
True	True	True	True	False	
True	True	False	True	True	
True	True	False	False	False	

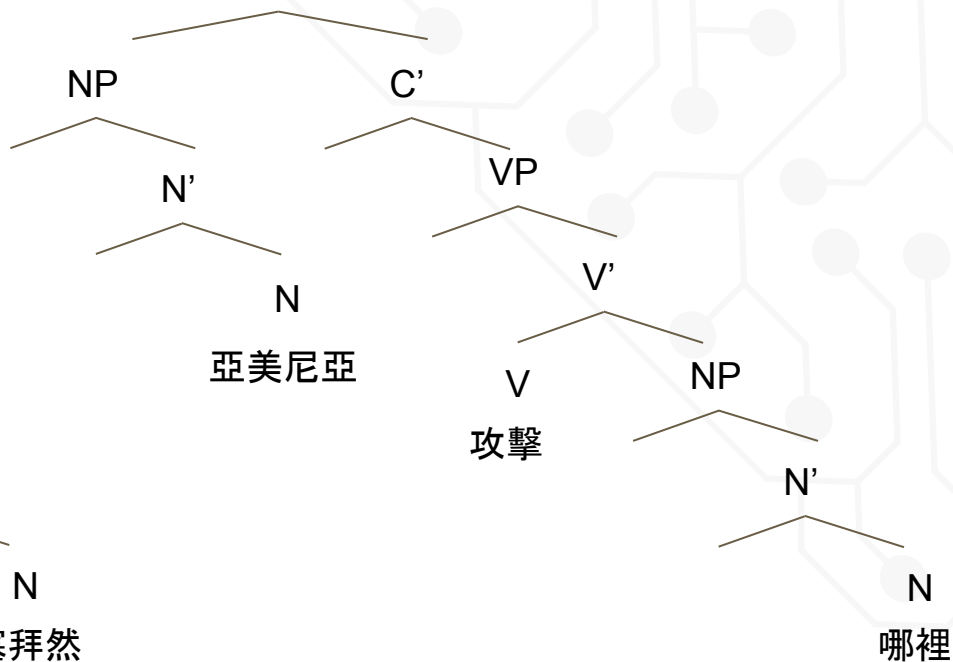
「句子01」和「句子02」各自隱含什麼方法？

require response?	False	True
呢_compatible?	False	True
嗎_compatible?	True	False

亞美尼亞攻擊亞塞拜然



亞美尼亞攻擊哪裡



操作方法 (method)

https://www.w3schools.com/python/python_ref_string.asp

s1 = "亞美尼亞" 然

s2 = "亞美尼亞" 哪裡

s1_1 = ["亞美尼亞", "然"]

s2_1 = ["亞美尼亞", "哪裡"]

s1_2 = ("亞美尼亞", "然")

s2_2 = ("亞美尼亞", "哪裡")

string (字串)

list (列表)

tuple (元組)

slice?	index?	split?	concatenate?	sort?	...
True	True	True	True	False	
True	True	False	True	True	
True	True	False	False	False	

試試看啊，又不會爆炸...

try:

讓 Python3 試著做這件事

except

某種Error

:

讓 Python3 改做另一件事

```
unknown = "亞美尼亞攻擊亞塞拜然"
```

try:

```
unknown.sort()
```

except AttributeError:

```
print("{} 不能 sort()".format("unknown"))
```

try:

```
unknown.split(unknown[0])
```

except:

```
print("{} 不能 split()".format("unknown"))
```

Quiz:

```
x = 1
y = 2
print(x + y)
```

```
x = 1
y = 2.0
print(x + y)
```

```
x = "1"
y = 2
print(x + y)
```

```
x = "1"
y = 2
print(x * y)
```

```
x = 1
y = 2.0
print(x * y)
```

```
x = "1"
y = "2"
print(x + y)
```

```
x = "1"
x = 2
y = 2
print(x * y)
```

```
x
xSTR
xLIST
xTUPLE
```

Assignment:

1. 從課程 github repo 中把課程中提供的 week04 的目錄載下來。
2. 把 week04.py 改名為 **week04_你的學號.py**
3. 在 **week04_你的學號.py** 中，設計你的程式完成以下功能：
 - a. 讀取 example 中的 dbp.txt 和 pbd.txt 兩個檔案的字串。
 - b. 利用 .count() 計算 dbp 和 pbd 中的「婦人」、「土狗」、「男」各出現幾次，各自儲存為 x, y, z 三個變數。
 - c. 將結果存在兩個 LIST 中，**回傳 (return) 到程式進入點**，並印出於畫面如後：
dbp: [("婦人", x), ("土狗", y), ("男", z)], pbd: [("婦人", x), ("土狗", y), ("男", z)] !
 - d. 這兩篇文章是否內容一致？你如何用程式計算的結果支持你的論點？(此問題我們在 week05 課堂上討論)