

VERBOSITY: POETRY AS CODE

當詩詞成為程式

資工24 蔡政穎

專題摘要：

Esolang一詞，是esoteric language（秘傳語言）的簡寫。它們定義相當寬鬆，大致上只要是用一些不直觀，甚至是刻意扭曲的方式寫的語言，都是落在esolang的範疇。而同時，我向來對於程式和文學創作的交集深感興趣，也因此對於「double programming」的概念深深著迷。本專題也是在受到Shakespeare以及Esopo企畫中Ashpaper、Correspond等程式語言的啟發後所設計。

Verbosity是「字多」（也有人會說更趨近於「用詞繁瑣」）的意思，是因為它的設計惠要求使用者用相對多的文字寫詩，方可完成相對少字數的程式的功能。但同時，由於使用者的創作媒介是詩，使用者將須對詞藻有更大的敏感度，才能成功地將文學與程式指令做出結合。

專題成果：

為了使規則理解容易，在Verbosity中，主要控制依賴幾個詩中的變數：總行數、各行字數、句中詞性、句首縮排、標點符號以及文字在字母表中相對應的位置。目前版本中的Verbosity支援隨機變數、變數宣告、變數與數學計算、條件判斷、跳行（也因此可做迴圈）、輸出等功能，而開發也在持續進行中，目前預計優先設計更好的跳行方式與陣列的操作。

有趣的是，由於Verbosity的設計方式，它比起文字處裡更適合重複性高的數學運算。這不是意外，而是有意的設計：透過Verbosity，我想呈現的不只是將程式藏在文學中，而是將其視為一種文學與科學的結合下，衍生出的創作藝術。

```
So.
death and life. Different sides, one coin;
Well.
Unrelentingly we trudge,
  steps fall upon Earth, lightly
  unrelentingly, we trudge
    Eternity. Eventually. Passing.
Darkly, the skies rise
Onwards!
Brightly, our hearts burn; a sun against the night
  Earth, thusly quivering...
It's though:
  A--
  Strength, it keeps ever growing, endlessly
    Rising, just like the Phoenix glides; and
    obstacles.
  Be-gone, then!

Accept this:
time some day will waste all men of this here land
Fear none:
Legacies persist eternally.
  Forever existing
Mankind may expire,
--man inevitably long have expired
Stories
  Persist still
```

上圖：可列印出Hello World的詩詞



右圖：
隨機生成0至1024的詞句
下圖：
上圖轉譯生成的簡易程式碼
左圖：
公開GitHub連結，包含轉譯
程式碼、規則與範例

```
random_1024.txt
1  Hmm?
2  What's this?
3  show us :)
```

```
@with_goto
def main():
    # source: Hmm?
    # initial POS: [('Hmm', 'ADJ', 'JJ'), ('?', 'PUNCT', '.'), ('\n', 'SPACE', '_SP')]
    # parsed: Hmm
    # parsed POS: [('Hmm', 'ADJ', 'JJ')]
    var0 = 34

    # source: What's this?
    # initial POS: [('What', 'PRON', 'WP'), ('s', 'AUX', 'VBZ'), ('this', 'PRON', 'DT'), ('?', 'PUNCT', '.')]
    # parsed: What's this?
    # parsed POS: [('What', 'PRON', 'WP'), ('this', 'PRON', 'DT')]
    label_line1
    var0 = random.randint(0, 1024)
    # source: show us :)
    # initial POS: [('show', 'VERB', 'VB'), ('us', 'PRON', 'PRP')]
    # parsed: show us
    # parsed POS: [('show', 'VERB', 'VB'), ('us', 'PRON', 'PRP')]
    label_line2
    print(var0, end = '')
```

個人成長與專題影響力：

雖然最終有些原本想設計的功能未能完全實現，但整體企畫的精神已成功。本專題的設計使我對文字創造有更多的見解與想法，我相信這種「雙重創作」可以讓我未來的藝術發展有更多的可能。論及技術方面，這個專題也使我對程式語言的語法判斷、處裡有深層的理解。

而更廣泛的層面上，透過程式碼的開源，以及協做人設計的介紹網站，我相信這可以讓esolang的美擴及給更多人認識。不僅如此，本企劃帶給我的成長勢必可以讓所有欲使用Verbosity創作的人也感受到，並推動藝術的創新與重新詮釋。