

那些年  
我們還沒學會就已經過時的那些技術

陳鍾誠

2015 年 8 月 31 日

# 話說

- 我 1988 年考上交大資訊科學系

# 那時候

- 我還沒買電腦

# 所以

- 我到堂哥家請他教我電腦

# 他教我一種稱為

- BASIC 的程式

# 那種程式

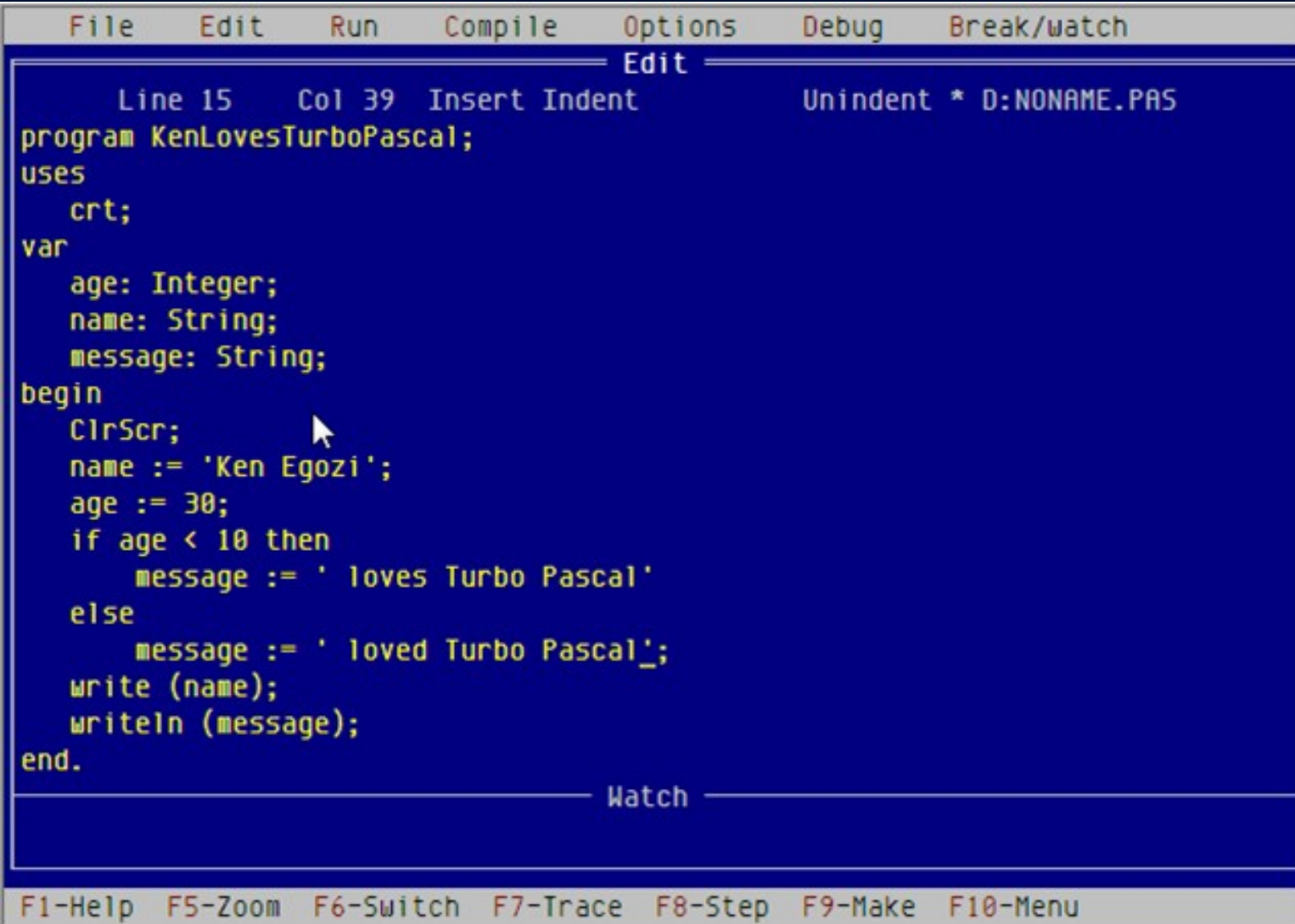
- 前面都有個數字

```
10 INPUT "What is your name: ", U$
20 PRINT "Hello "; U$
30 INPUT "How many stars do you want: ", N
40 S$ = ""
50 FOR I = 1 TO N
60 S$ = S$ + "*"
70 NEXT I
80 PRINT S$
90 INPUT "Do you want more stars? ", A$
100 IF LEN(A$) = 0 THEN GOTO 90
110 A$ = LEFT$(A$, 1)
120 IF A$ = "Y" OR A$ = "y" THEN GOTO 30
130 PRINT "Goodbye "; U$
140 END
```

# 後來進了交大資科系之後

- 老師們不是教 Basic

# 而是教 Turbo Pascal



The image shows a screenshot of the Turbo Pascal Integrated Development Environment (IDE). The window has a menu bar with the following options: File, Edit, Run, Compile, Options, Debug, and Break/watch. Below the menu bar is a status bar that reads "Line 15 Col 39 Insert Indent Unindent \* D:NONAME.PAS". The main editing area contains the following Pascal code:

```
program KenLovesTurboPascal;  
uses  
  crt;  
var  
  age: Integer;  
  name: String;  
  message: String;  
begin  
  ClrScr;  
  name := 'Ken Egozi';  
  age := 30;  
  if age < 10 then  
    message := ' loves Turbo Pascal '  
  else  
    message := ' loved Turbo Pascal_';  
  write (name);  
  writeln (message);  
end.
```

At the bottom of the window is a footer bar with the following function key shortcuts: F1-Help, F5-Zoom, F6-Switch, F7-Trace, F8-Step, F9-Make, and F10-Menu.



# 因為老師們說

- BASIC 不夠結構化
- Pascal 才是結構化程式語言

# 在那個美好的年代

- 只要會打字就會被長輩視為  
神人

# 所以

- 各位在座的，都應該是大神

# 交作業的時候

- 我寫了一些小小的鳥程式
- 可以印出九九乘法表之類的  
東東

# 但是有個同學不守規矩

- 他寫出來的東西，有功能表  
可以點選

# 我們覺得很奇怪

- 開始探聽他怎麼做到的！

# 結果發現

- 要用一種稱為組合語言的東  
東

# 組合語言裡面

- 有一堆像這樣的呼叫

```
.data
string BYTE "This is a string$"
.code
mov     ah,9
mov     dx,OFFSET string
int     21h
```



# 像這樣破壞行情的同學

- 自然令我們感到悲憤異常

於是

- 我們只好去研究 int 21h  
到底是甚麼碗糕？

很多人買了下列書籍



# 花了很多時間

- 終於學會怎麼寫有功能表的程式了

# 學會之後

- 我還寫了一個編輯器

但是

- 也只能自己玩玩罷了

接著、那位破壞行情的同學

- 又寫了一個在 DOS 按下奇怪控制鍵就可以叫出自己程式的功能，並且寫了一個隨時可玩的遊戲。

# 這件事情現在看起來很簡單

- 那是因為你的作業系統是「多工作業統」。



# 但是當時的 DOS

- 是個「單工作業系統」
- 那他到底是怎麼做到的呢？

# 我們發現

- 這是一種稱為常駐程式的技術

# 同樣要用到 int 21h

- 於是只好再去學常駐程式的  
寫法

然而、過了不久

- 各位都知道 DOS 的下場了

# 這些技術

- 通通都變成了垃圾
- 因為 windows 出來了。
- 大家再也無法滿足於那種只有黑黑畫面的文字介面了。

# 不只如此

- 當時的那些技術，現在幾乎沒有一個還能拿來用了。

# 這恐怕就是

- 程式人的悲哀了！

# 另外、大二的時候

- 我聽說美國國防部大力推行 Ada 語言
- 所以我特別去買了一本 Ada 的書



# 但是只能讀讀

- 根本找不到可以執行 Ada 的環境

# 所以很快的

- 我連 Ada 長甚麼樣都忘光了

# 之後

- Ada 也從來沒有成為一門重要的語言，甚至到現在我都不知道該去哪裡找他的編譯器。

# 而那時候要寫資料庫

- 必須使用一種稱為 dBase 的系統
- 現在、您應該也找不到這家公司了
- 更不用說後來的 Clipper 了

# 上人工智慧課的時候

- 老師要我們學 LISP 和  
Prolog

# 這兩個語言

- 真是有夠難學的
- 思路邏輯和 Pascal 完全不像
- 所以我當然也沒學好

大三的時候，聽說 C 語言很重要

- 只好再來學學

# 對於 C 語言

- 我只覺得星號很多，指標很奇怪，bug 也很多



# 那時

- 我總認為 C 是個爛語言

（就像那時我覺得 UNIX 是個爛系統一樣）

# 考上台大碩士班後

- Windows 3.1 系統出來了

# 我們卻完全不知道

- 該怎麼寫這種「視窗程式」

於是

- 只好又去學視窗程式

但是視窗程式該怎麼寫呢？

# 聽說有兩種方法

- 一種是用 C 語言
- 一種是用 Visual Basic(VB)

# 不看不知道，一看嚇一跳

- 寫一個 C 語言版的 Hello World  
要兩百行

# 更嚴重的是、我看不懂！

```
#include "windows.h"
#include "hello.h"

char *szAppName;
char *szAbout;
char *szWindowTitle;
int TitleLength;

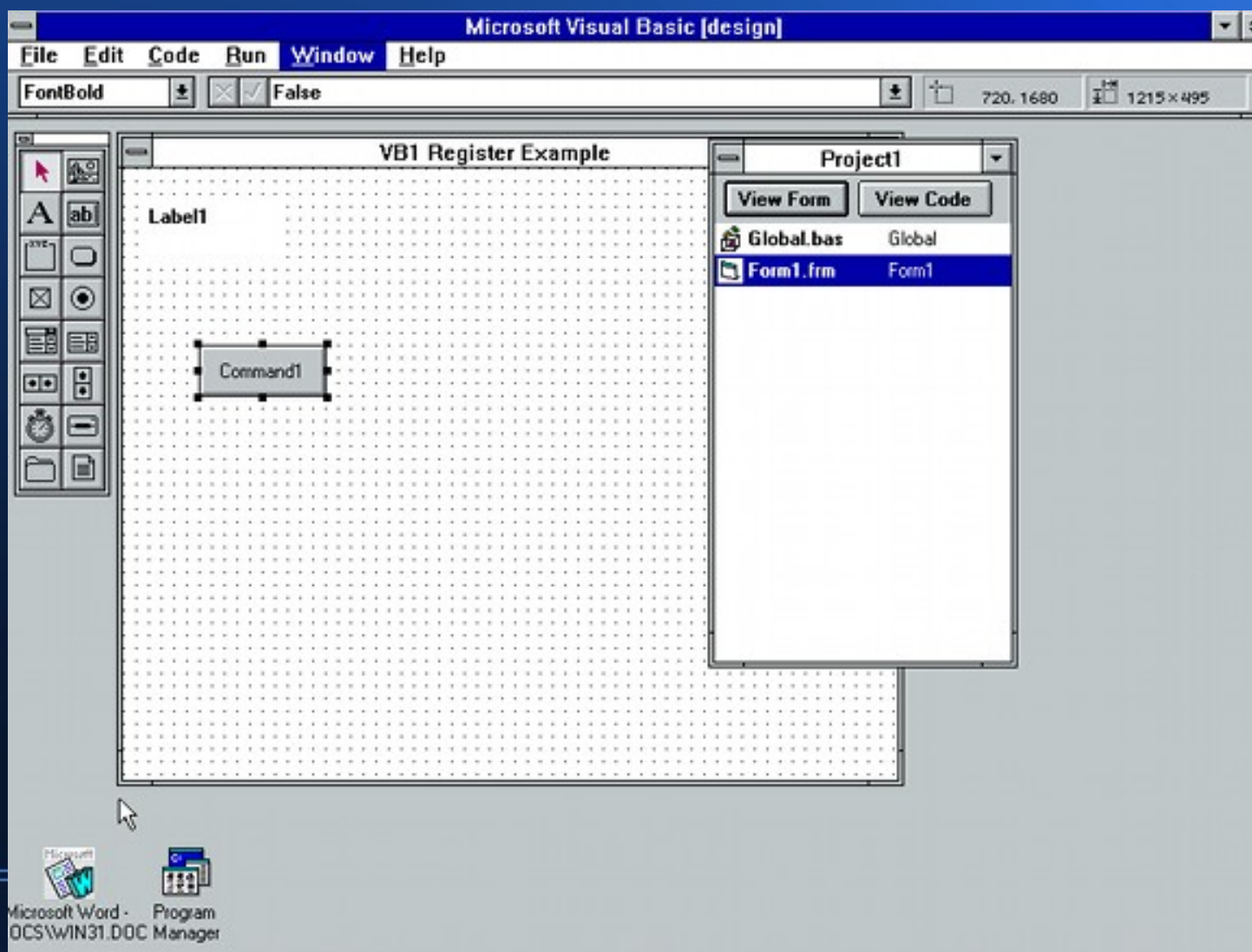
static HANDLE hInst;
FARPROC lpProcAbout;

long FAR PASCAL HelloWndProc(HWND, unsigned, WORD, LONG);

BOOL FAR PASCAL About( hDlg, message, wParam, lParam )
HWND hDlg;
unsigned message;
WORD wParam;
LONG lParam;
{
    if (message == WM_COMMAND) {
        EndDialog( hDlg, TRUE );
        return TRUE;
    }
    else if (message == WM_INITDIALOG)
        return TRUE;
    else return FALSE;
}
```



# 所以我只好選用 VB



# 幸運的是

- VB 還算蠻好學的

# 只要拉一拉

- 加點程式碼就行了

# 不過

- 有些事情 VB 做不太到

# 特別是

- 有關係統呼叫的那些事情

# 這讓我

- 又想起了那個 `int 21h`

# 該死的系統呼叫

# 為了那些系統呼叫

- 一大堆人跑去學 windows 的  
C 語言寫法



# 而這方面的中文書

- 「侯捷」可以說是權威人物

雖然我買了一兩本

- 但始終沒有學會！

# 對於 Windows 系統的 C 語言

- 我始終有著莫名的恐懼！

# 還好

- 後來碩一時我到一家做 PDA 的江川科技打工
- 工作是用 C 語言寫一個五子棋，終於把 C 用上了，算是沒有白學

# 碩士畢業時

- 也用 C 語言寫了用遺傳演算法來解密碼和電路排列的問題
- 終於讓 C 語言派上了用場

接著、我就去當兵了！

# 當兵之前

- 我從來沒有聽過 web 這個名詞
- 甚至對網路都沒有任何概念

# 當兵回來之後

- 發現世界變了一個樣
- 我幾乎不認識那時候的電腦了



# 每個人都在安裝

- 一種稱為瀏覽器的东东
- 像是 Netscape 與 IE

# 然後、大家都要去電信局

- 申請一種線路、在電話線上掛個盒子，稱為 MODEM

# 用撥接的方式

- 想辦法連上那個稱為 WEB 的  
網路

# 上網之後

- 可以看到 Yahoo, 蕃薯藤等  
等這些入口網站
- 然後可以連接到更多網站

# 問題是

- 我要怎麼寫程式連接到 web 呢？

# 這時候

- 有家叫做 sun（昇陽）的公司出現了

# 昇陽推出了一個語言

- 叫做 Java
- 並且說你可以用 Java 寫出一種稱為 Applet 的东东
- 然後在網頁上做各種事情，像是動畫等等

# 結果

- 我只好又去學 Java



# 沒想到

- Java Applet 真的有夠爛
- 又難寫又難用，跑得又慢

# 所以後來

- Java Applet 就被一種稱為  
Flash 的技術取代了

# 很不巧的

- 我沒有學過 Flash
- 不過我也不想學了

# 奇怪的是

- Java 在瀏覽器上慘敗
- 但是卻在企業內的伺服器端  
大勝了

# 這讓我用 Java

- 混過中研院和博士班的那六七年

# 我進中研院的目的

- 是為了研究自然語言處理
- 因為他們有個自然輸入法
- 當時很多人都在用

# 在中研院的時候

- 我都用 C++, Java, Foxpro  
等語言混著用

# 離開中研院之後

- 到同學的加旭科技公司一起  
創業



# 結果

- 又要寫網頁的那種程式
- 於是只好學了 ASP 這種網頁  
語言

# Foxpro 和 ASP 都是微軟的

- 所以那時微軟出甚麼技術我們就學甚麼

# 糟糕的是

- 微軟每年都出新技術

# 光是一個資料庫連接方式

- 就每年換新
- 像是 ODBC, ADO, DAO, RDO, ...
- 到後來我也不知道叫甚麼歐了

還有一堆現在已經聽不到的

- 像是 OLE, ActiveX 等等物件嵌入顯示技術
- 以及瀏覽器上的 VBScript, Jscript 等語言

# 結果到現在

- 我一直還很討厭用資料庫
- 都直接用檔案系統儲存
- 就是因為微軟每年換資料庫連接方式的原因

# 博士班快畢業時

- 我缺錢
- 又跑去外面兼差

# 結果應徵到

- Panasonic Taiwan Laboratory  
(PTL)
- PTL 用的是 gcc, 而不是我們之前  
用的 Visual C++ 與 Turbo C.



# 於是、我只好又學了

- gcc, make 等等工具，以及  
一些 linux 指令

# 在 PTL 工作時

- 其實 server 都是別人架好的
- 我只是連上去用用而已

# 離開 PTL 之後

- 我進了金門大學教書

# 金大沒什麼錢買軟體

- 但是在 2003 年我聽到洪朝貴的一場演講
- 才知道原來有個東西叫做開放原始碼

# 所以後來

- 除了學校有購買的微軟軟體之外
- 我都盡量用開放原始碼的軟體

# 於是一路接觸了

- 微軟的 C# 與 Window Form
- 開放原始碼的 Blender, R, Icarus Verilog, Node.js

# 只是

- 這些技術來來去去
- 能活到哪天，也沒個準頭

# 似乎、程式人的命運

- 就是要學一大堆東西
- 技術淘汰的很快
- 只好一直學下去



# 電影「如來神掌」裏有說

- 天下武功，無堅不破，惟快  
不破

# 只要你學得夠快

- 就可以打贏慢的

但是、又有誰能那麼快呢？

# 所以、不要學得太雜

- 一個時期專注在一種技術上
- 才能夠全速前進

# 還好

- 我是大學老師，不需要在程式市場上競爭
- 否則這種雜亂的學法，恐怕難以在市場上立足阿！

# 說到這裡

- 我也只能說，謝謝大家了！
- 有耐心看完這一篇，30年的  
辛酸史！