

題目：

實作 XSL 語言之編譯器：第二階段 Parser

說明：

XSL 是可以將 XML 之間做轉換的語言，多用於設計 HTML 上。作業分成三個階段，第一階段 Scanner，第二階段 Parser，第三階段 Translator。

本階段助教會給你三個檔案輸入，程式必須輸出 Parser 的結果，輸出以檔案顯示。

找出所有 XSL 標籤的 tags(標籤名稱), select(標籤的路徑), parameter(標籤所帶參數)

請參閱附檔 XSL-1.txt, XSL-2.txt, XSL-3.txt (輸入)、Result-1.txt, Result-2.txt, Result-3.txt, (輸出)

*** 特別注意請忽略所有 xsl:text 的標籤 ***

限制：

C++, JAVA, Python。

本次學期程式作業語法僅包含以下部分：<xsl:template>、<xsl:value-of>、<xsl:for-each>、<xsl:sort>、<xsl:if>。

想了解的同學查閱參考所附網址

繳交方式：

將你的專案(或程式)資料夾壓縮成 你的學號.zip (Ex: 0356118.zip) 上傳 E3

如果有版本改動請將新上傳的壓縮檔案加上版本號碼(助教只批改最新版)

Ex: 0356118_v1.zip (更新的版本 1 號)

參考：

1. 語法：http://www.w3schools.com/xsl/xsl_examples.asp
2. XSL 與 HTML：http://www.study-area.org/coobila/tutorial_202.html
3. XML 轉 XSL 免費平台：<http://www.utilities-online.info/xsltransformation/#.Vxmzpl97IU>

評分標準：

本次作業有三個輸入檔分別為 XSL-1, XSL-2, XSL-3,
其輸出檔分別為 Result-1, Result-2, Result-3.

XSL-1 正確 90, XSL-2 正確+5, XSL-3 正確+5, 滿分 100

輸入輸出說明：

1.XSL-1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
```

```
<xsl:template match="/shop">
  <xsl:text>&#xa;</xsl:text>
  <xsl:for-each select="part1/book">
    <xsl:sort select="title"/>
    <xsl:value-of select="title"/>
    <xsl:text>&#1b0;</xsl:text>
    <xsl:value-of select="author"/>
    <xsl:text>&#xa;</xsl:text>
  </xsl:for-each>
  <xsl:for-each select="part2/book">
    <xsl:if test="price > 10">
      <xsl:value-of select="country"/>
      <xsl:text>&#1b0;</xsl:text>
      <xsl:value-of select="price"/>
      <xsl:text>&#xa;</xsl:text>
    </xsl:if>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

綠框對應的輸出為

tags:xsl:template
select:/shop
parameters:null

tags 部份, 即為該區塊的標籤

select 部份, 其中 /shop 來自於 xsl:template 的 match

parameters 部份, 因沒有其他標籤資訊請填入 null

*綠框為 xsl:template 的 scope, 所以在範圍內都包含在 /shop 這個路徑下.

紅框對應的輸出為

tags:xsl:value-of
select:/shop/part1/book/title
parameters:null

tags 部份, 即為該區塊的標籤

select 部份, 其中 /shop 來自於 xsl:template, 而 /part1/book 來自於 xsl:for-each, 最後則是自己帶的 title, 所以結果是 /shop/part1/book/title

parameters 部份, 因沒有其他標籤資訊請填入 null

其餘的輸出請同學觀察輸入輸出找出他們的對應規則

*** xsl:sort 的 select 請視作 parameters ***

2. XSL-2

請特別注意 `<xsl:for-each select="part2/book[author='Frank']">` 這行
在其中 `part2/book` 為 `select`, 而 `author='Frank'` 為參數

3.XSL-3

在倒數第二行 `<xsl:template>` 不是 `</xsl:template>`, 導致 `xsl:template` 這個標籤標示錯誤

這種情況請輸出錯誤訊息如下:

Error

line 4 <xsl:template match="/shop">

line 16 <xsl:template>

第一個欄位固定為 `line`(用 `tab` 隔開), 第二個欄位標示錯誤的標籤行號, 第三個欄為該行內容.