

# 物件導向軟體工程期末報告

組員：

CBB103007 陳豐利

CBB103020 陳怡君

CBB103035 蔡旻聰

CBB103054 陳鵬旭

CBB103057 吳峻廷

指導教授：吳卓俊教授

# 目錄

一、前言 . . . . .	P <sub>3</sub>
二、使用個案圖 . . . . .	P <sub>4</sub>
三、類別圖 . . . . .	P <sub>6</sub>
四、循序圖 . . . . .	P <sub>7</sub>
五、狀態圖 . . . . .	P <sub>37</sub>
六、成果介紹 . . . . .	P <sub>38</sub>
七、使用工具與參考文獻 . . . . .	P <sub>39</sub>

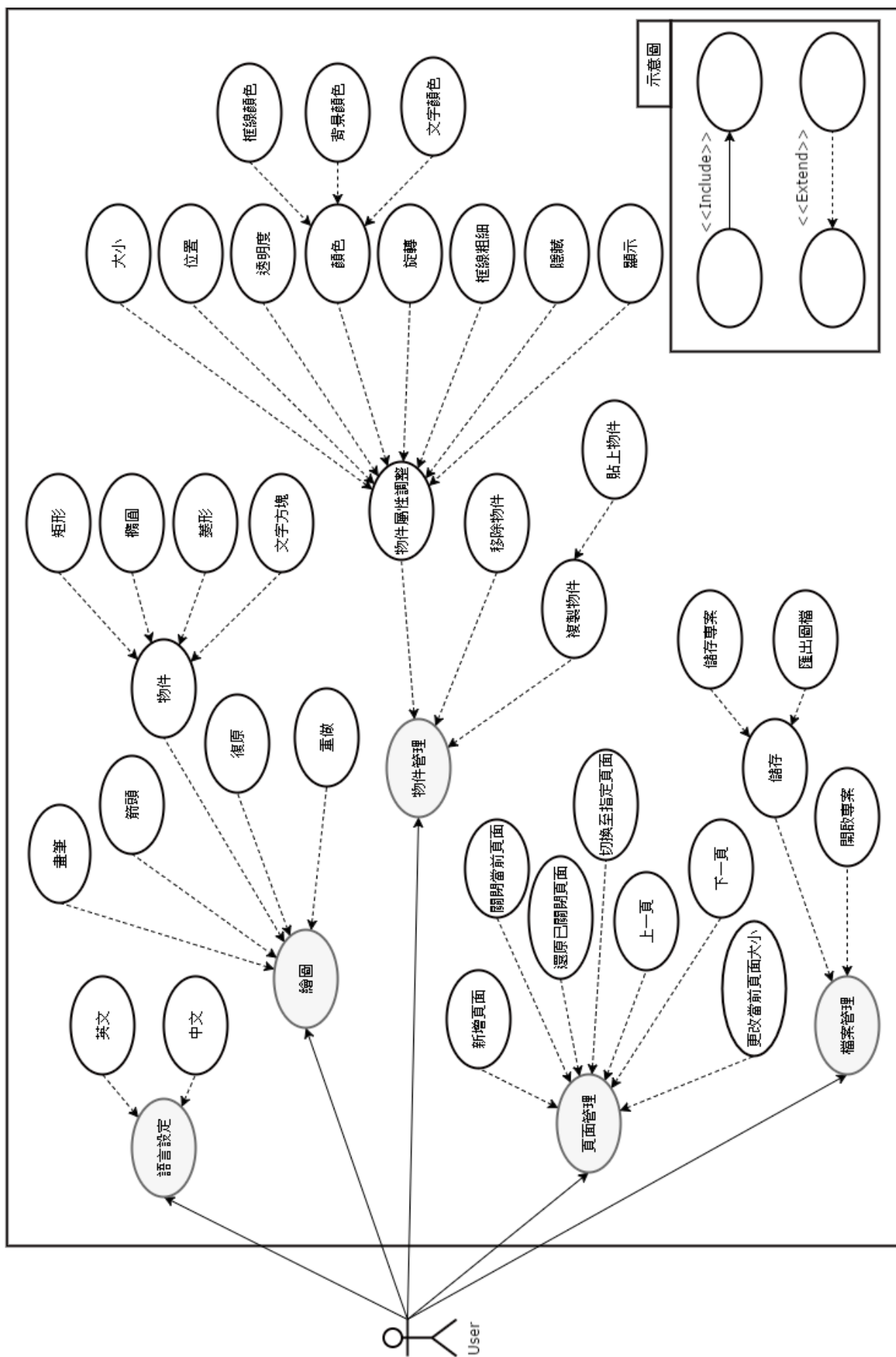
# 前言

本次專案的主題為簡易向量繪圖軟體，是以 NetBeansIDE8.2 為環境使用 java 語言開發，開發除程式外為因應業界專案開發流程實習，有繪製 UML 系統開發中的幾個主要圖形，分別為靜態圖形：類別圖（Class Diagram）、使用個案圖(Use Case Diagram)，行為圖形（Behavior diagrams）：狀態圖（State Machine diagram），交互性圖形（Interaction diagrams）：循序圖（Sequence diagram）。

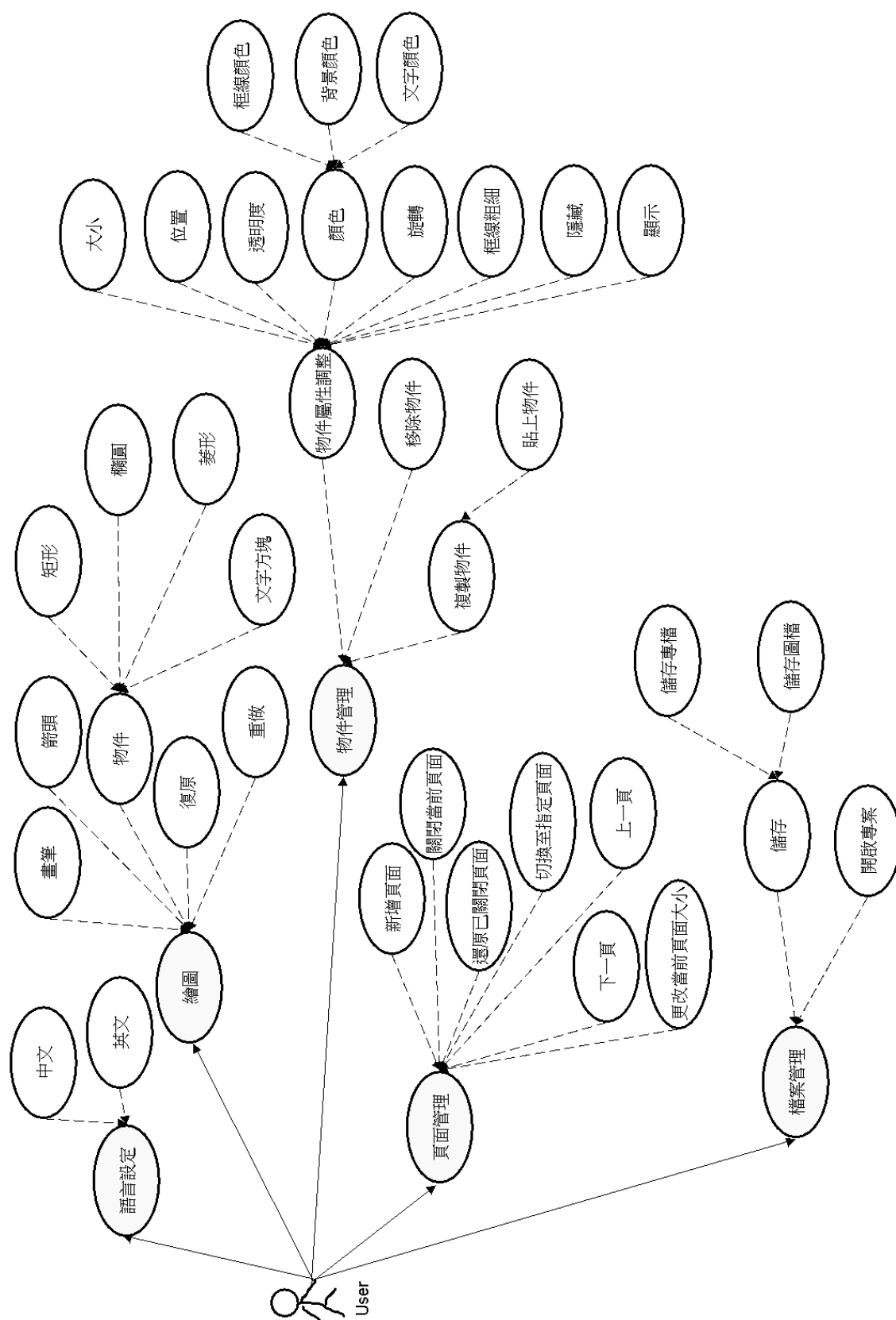
本專案透過先完成程式碼部份再回頭實作 UML 模型的方式進行，可在有完成專案的同時了解 UML 各模型的抽象概念以達到理解、加深學習印象的結果。

本程式以 windows 小畫家及 draw.io 為原型，使用者可以操作畫筆、用點選方式操作圖形、插入文字方塊等方式進行繪圖，其中也提供一物件屬性介面方便使用者調色、調整物件大小、拖曳選轉物件等細部操作，除管理物件外，使用者也可以依據喜好調整工作區大小及同時使用多個工作區，工作區中將有一標籤方便使用者隨時切換，另外其他功能包含系統語言切換、檔案管理等功能，提供一個可使使用者可直覺、簡單容易上手並方便管理檔案的環境，詳細功能請參照第 4 頁使用個案圖(Use Case Diagram)，類別圖（Class Diagram）請參照第 6 頁，循序圖（Sequence diagram）請參照第 7 至 3 6 頁，狀態圖（State Machine diagram）請參照第 3 7 頁。

# EzERD

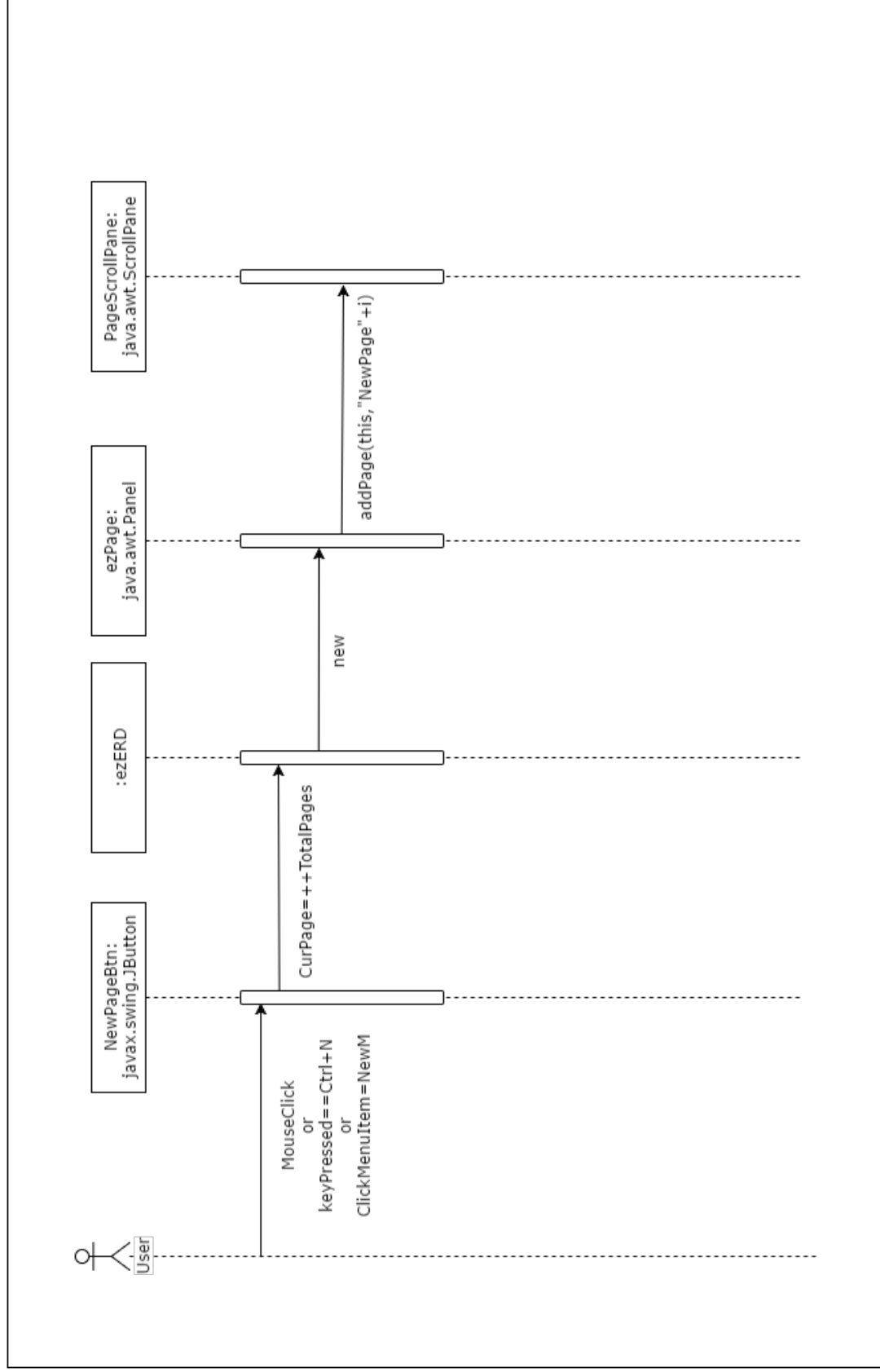


以下為使用我們完成的軟體畫出的使用個案圖



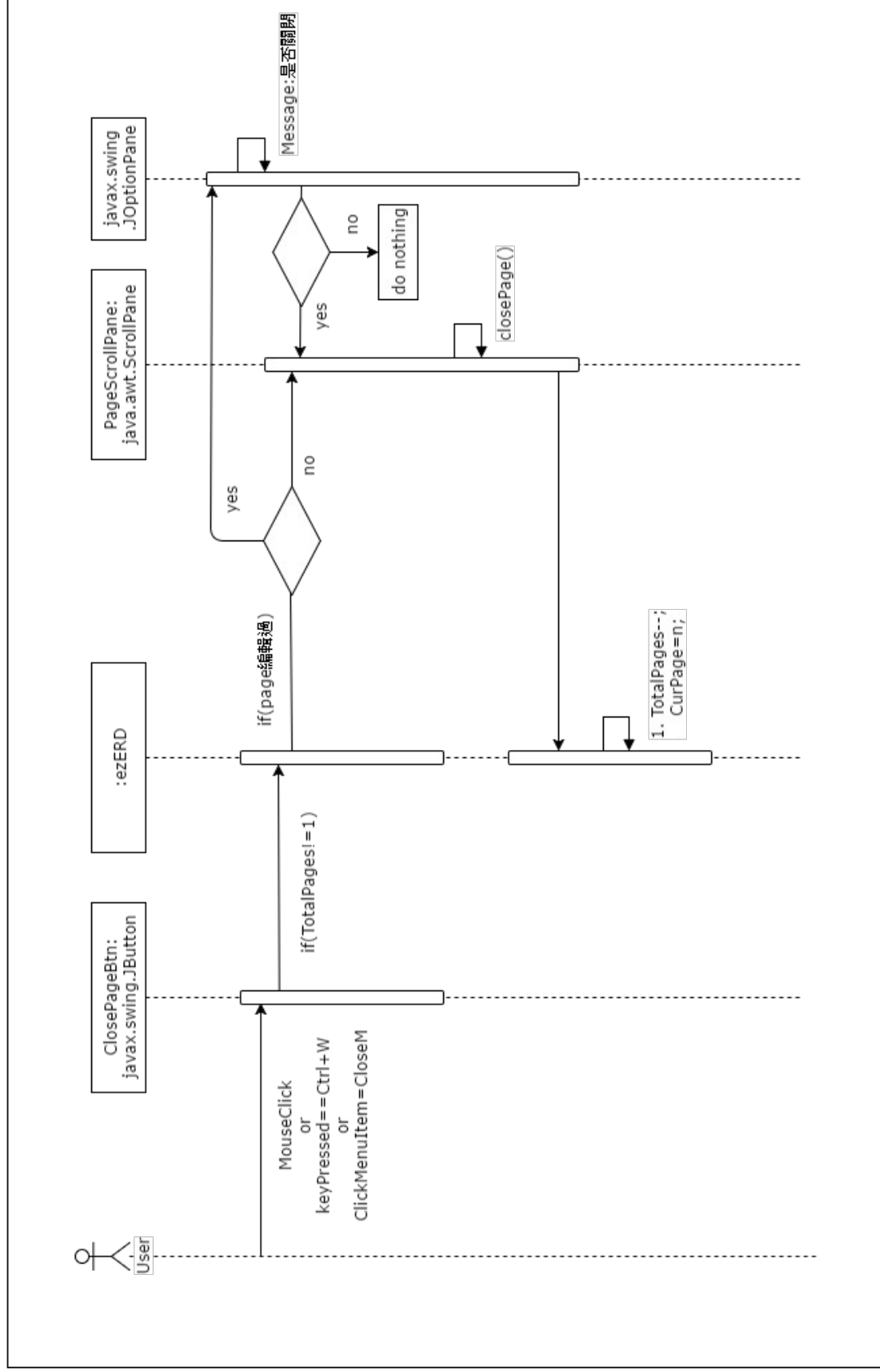


## 新增頁面



功能介紹：點擊NewPageBtn(Ctrl+N)，新增一個空頁面。

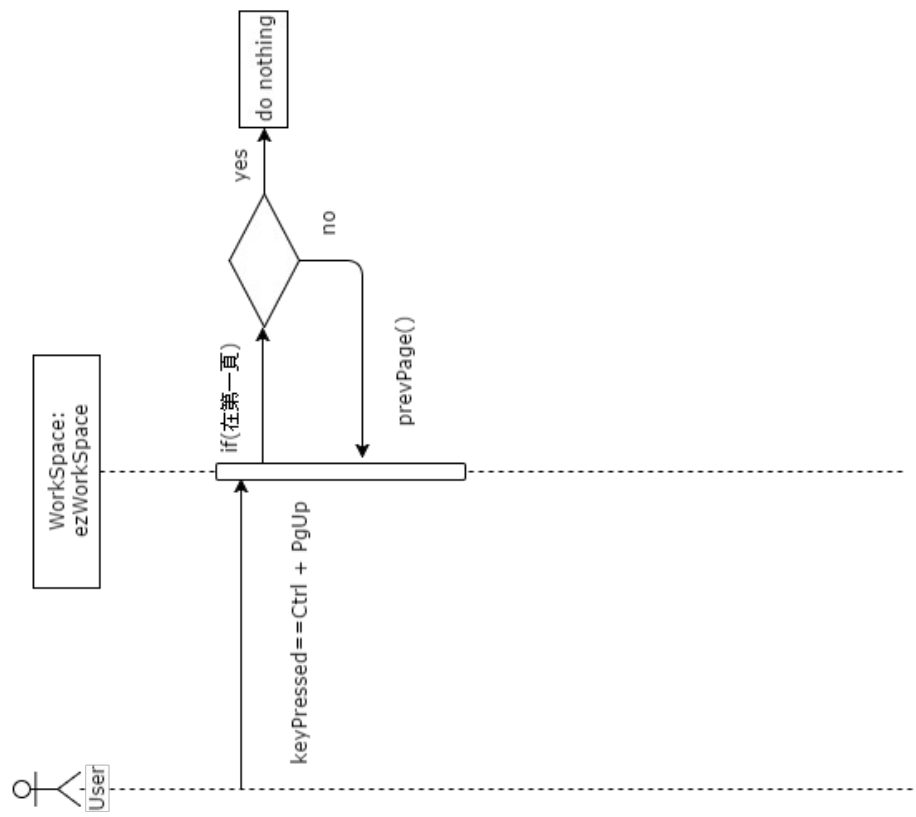
## 關閉頁面



功能介紹：點擊ClosePageBtn(Ctrl+W)，若頁面已被編輯過，會詢問你是否要關閉頁面；未被編輯過則直接關閉頁面。

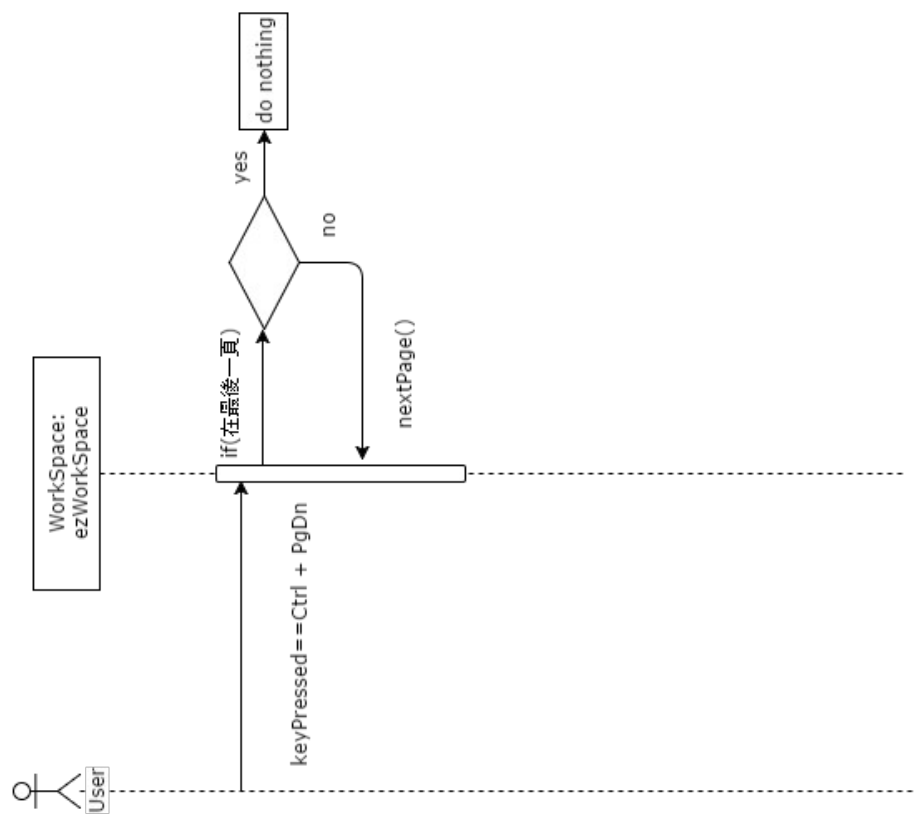


上一頁



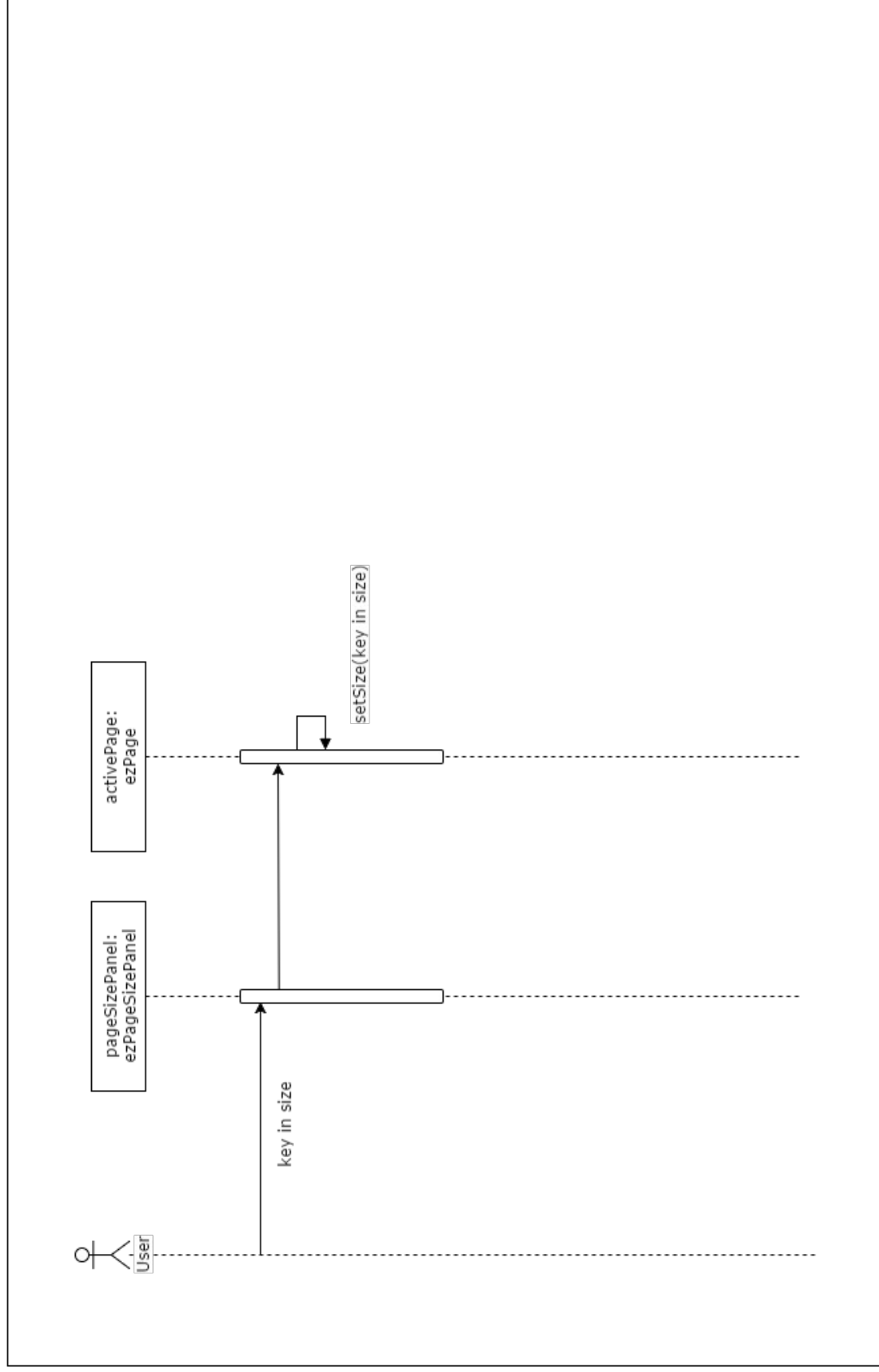
功能介紹：按下Ctrl + PgUp，如果不是在第一頁，會前往前一頁。

下一頁



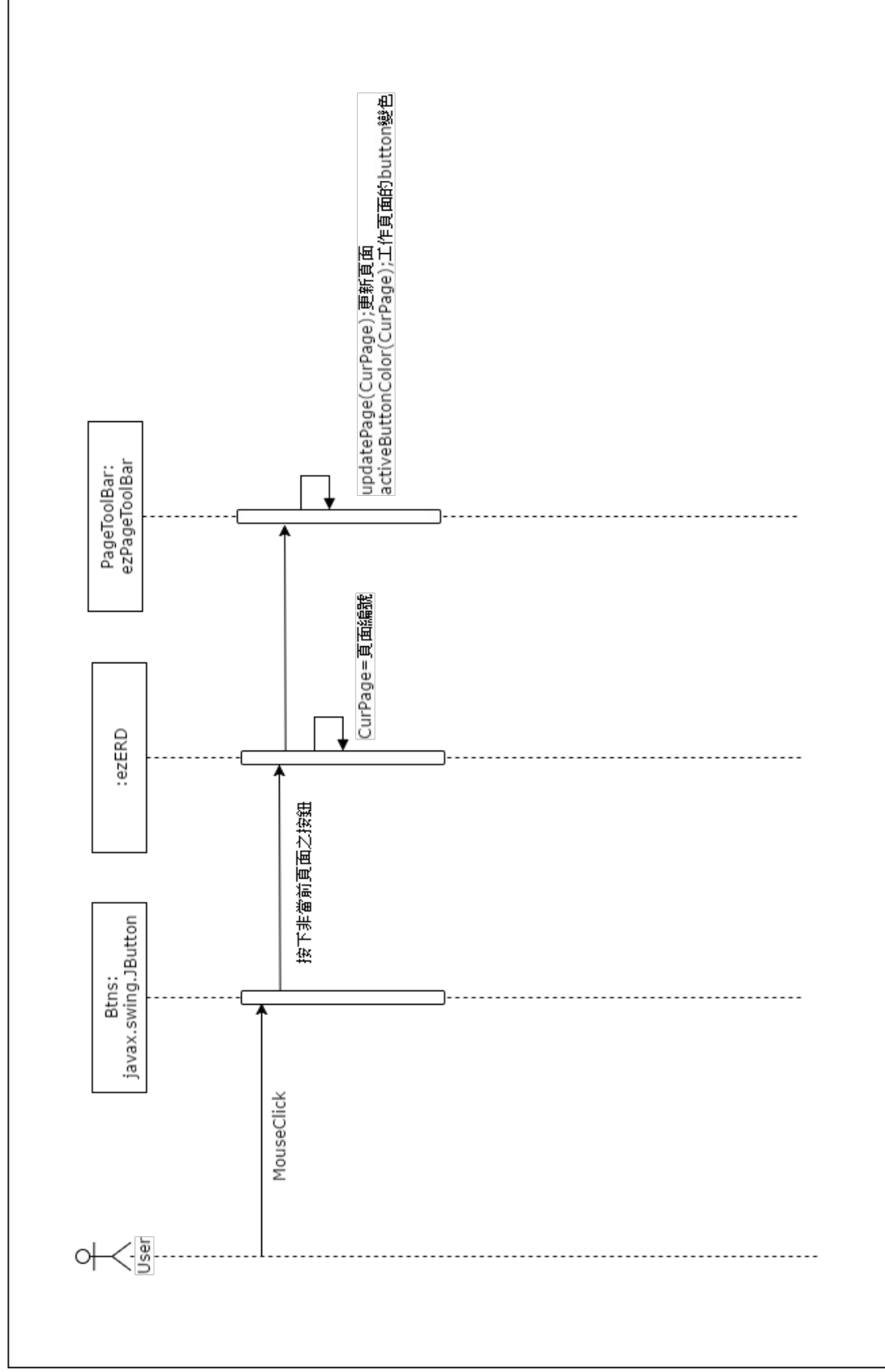
功能介紹：按下Ctrl + PgDn，如果不是在最後一頁，會前往下一頁。

## 更改當前頁面大小



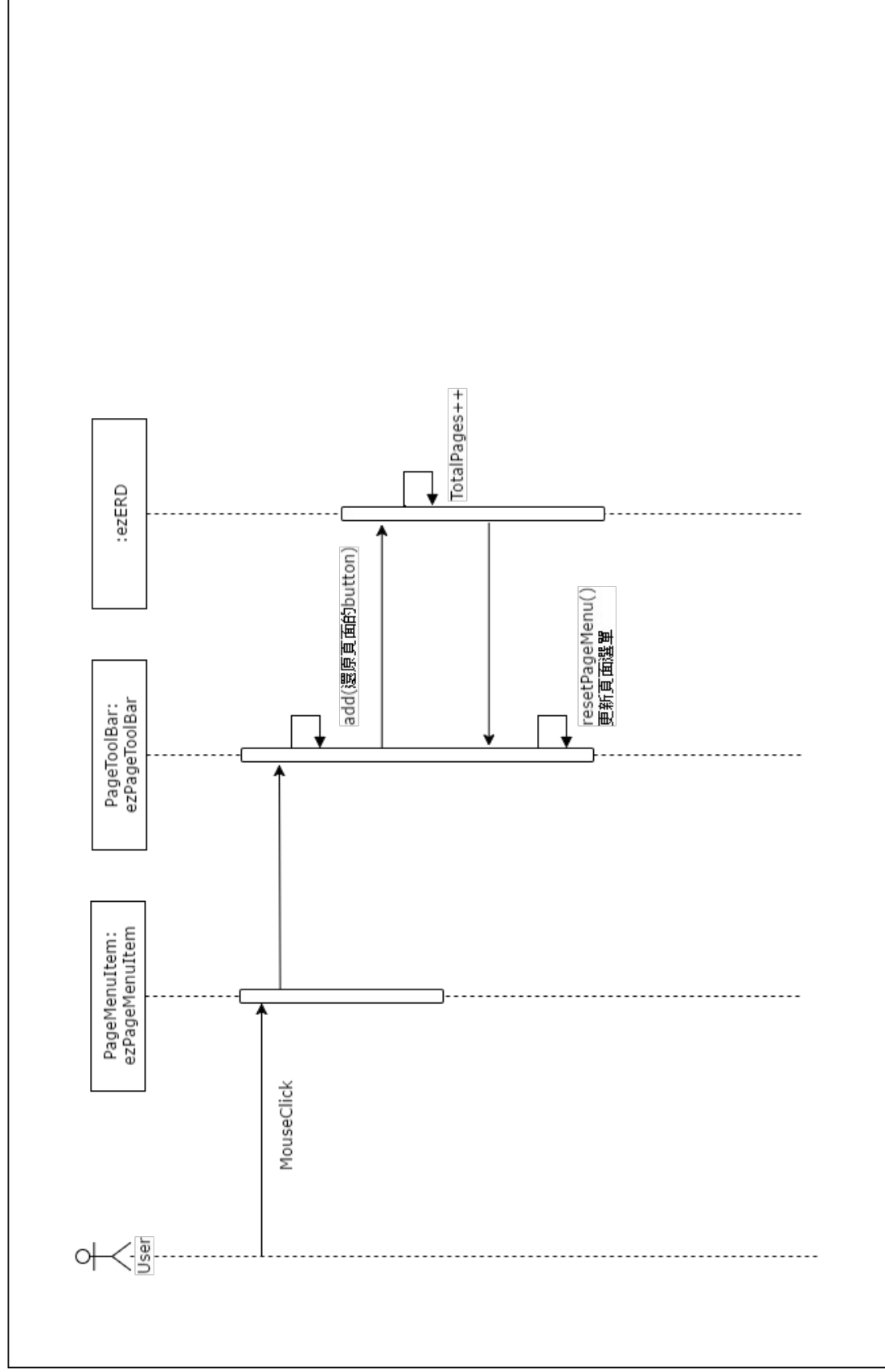
功能介紹：在屬性欄輸入大小，工作中頁面改變為輸入的大小。

## 切換至指定頁面



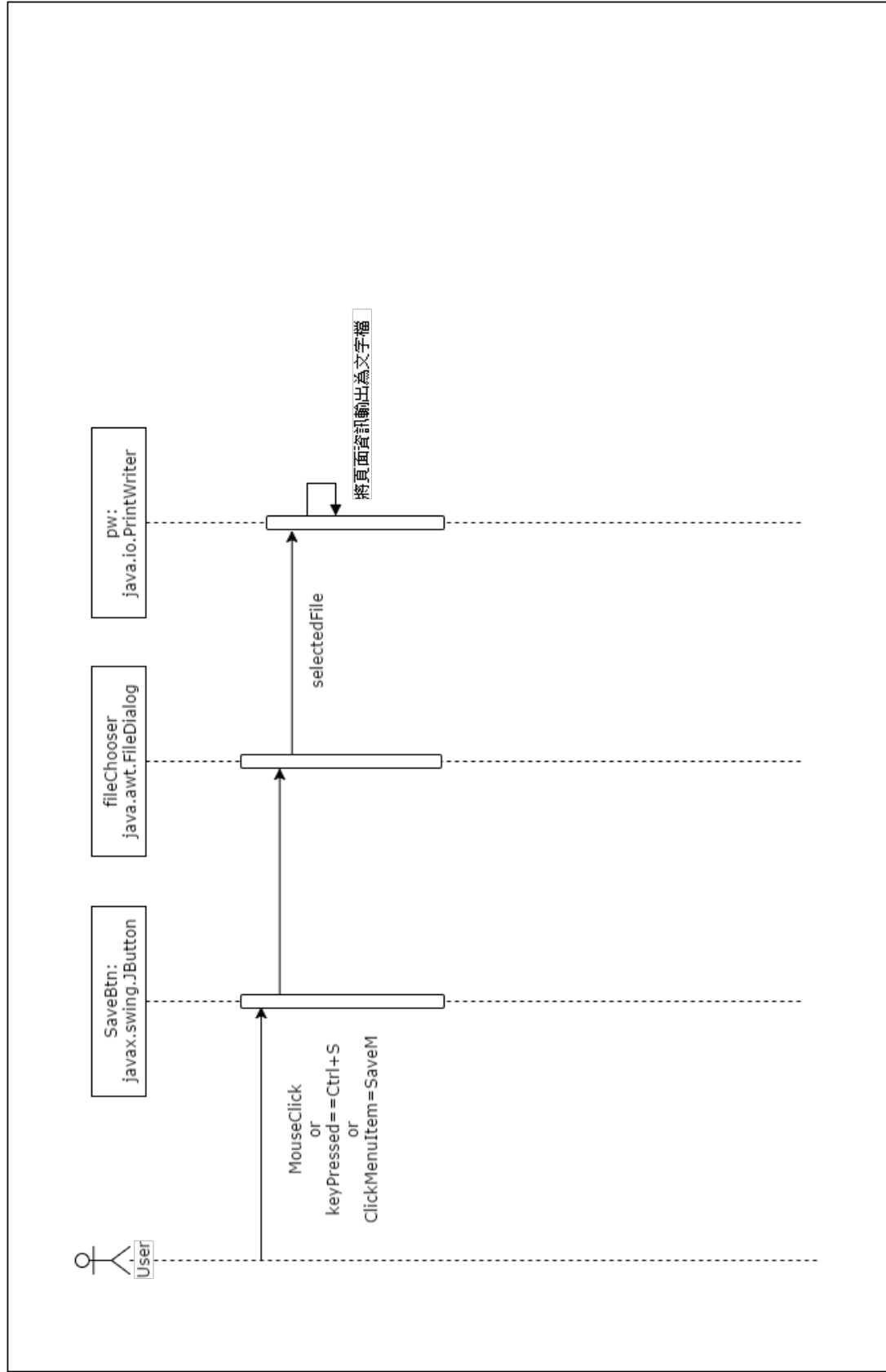
功能介紹：按下任何一頁的按鈕，前往該頁面。

## 還原已關閉頁面



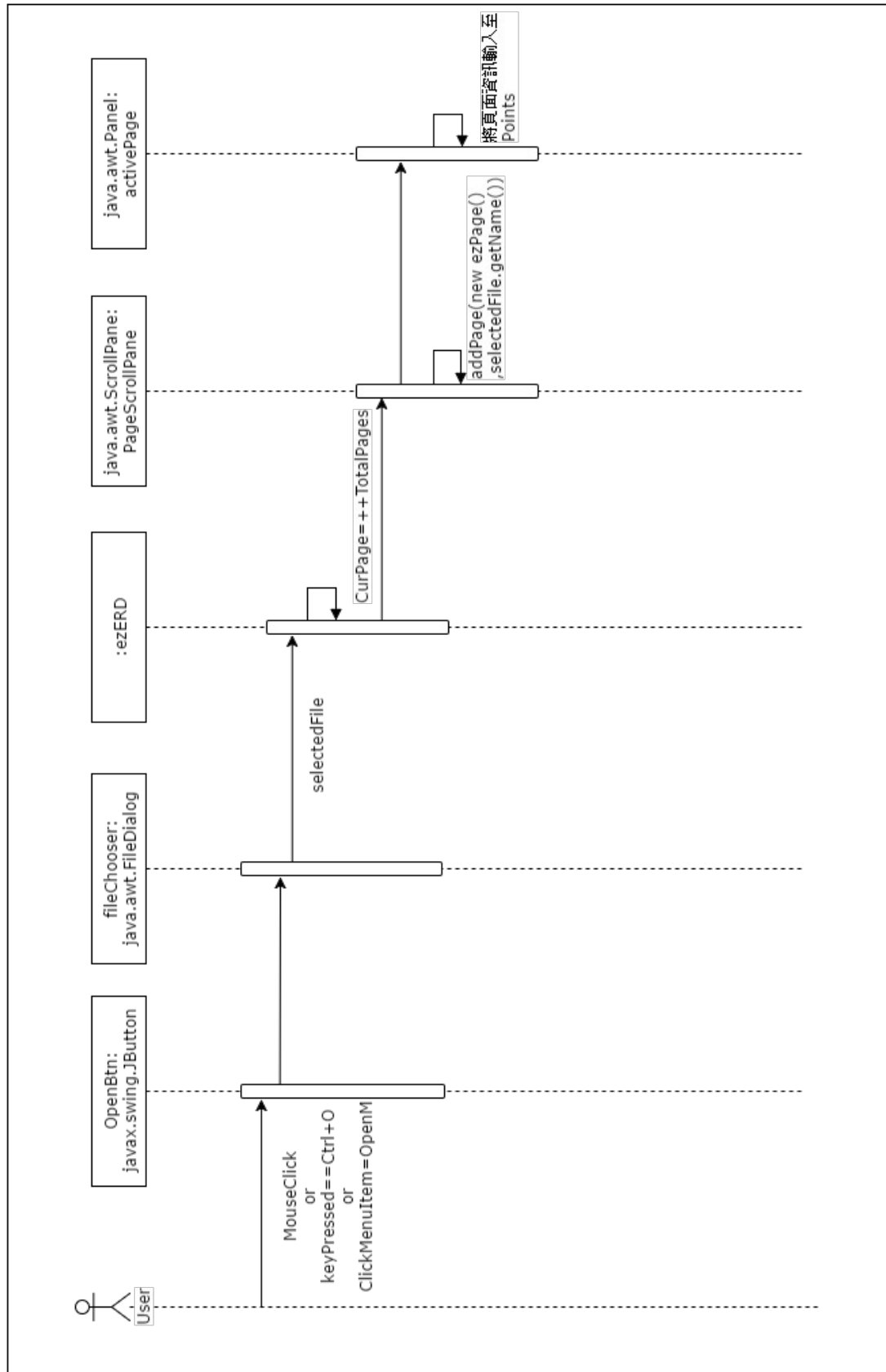
功能介紹：上方MenuBar Page->選擇要還原的頁面後，頁面將還原。

## 儲存專案



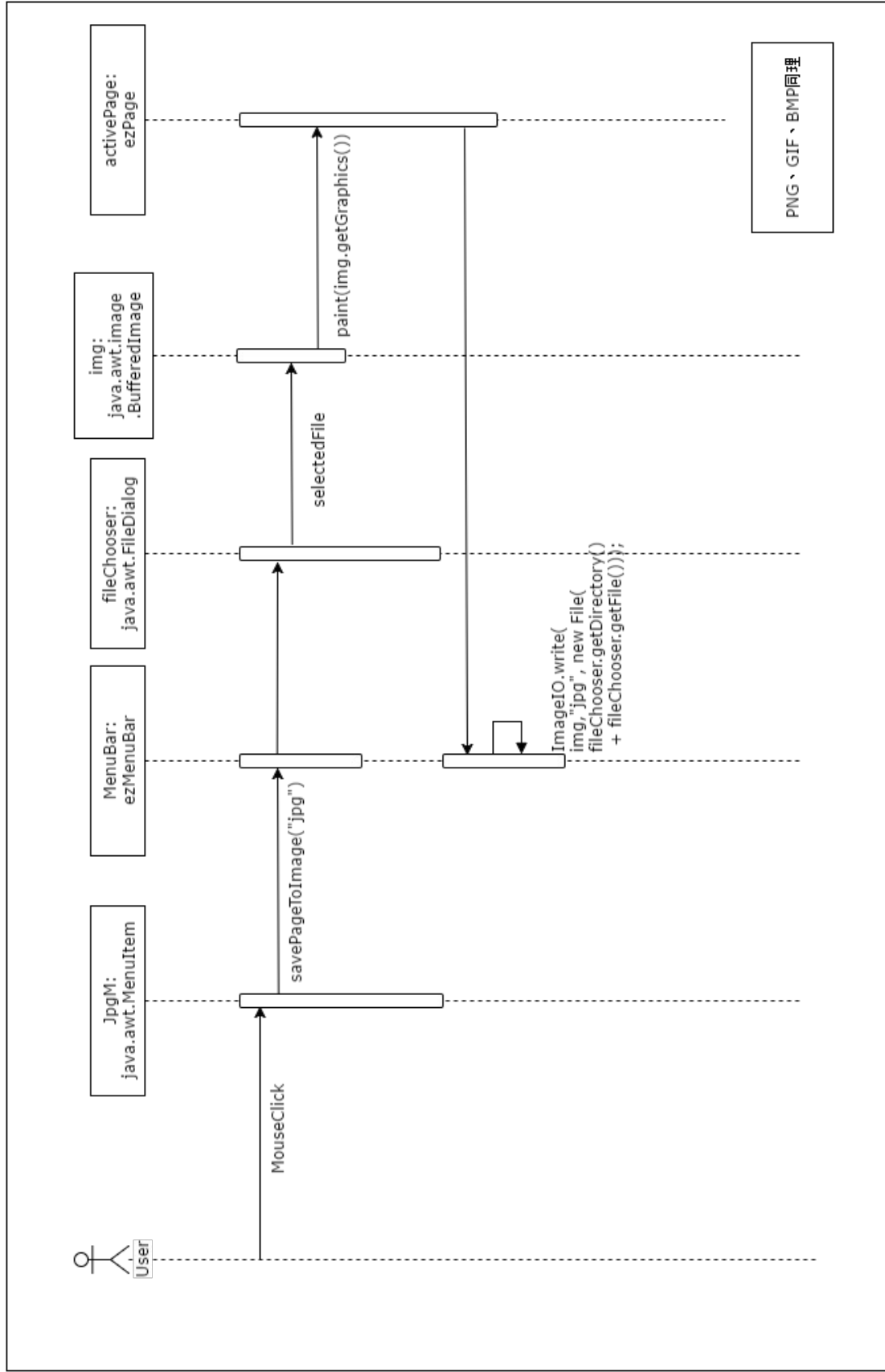
功能介紹：點擊SaveBtn(Ctrl+S)，儲存專案。

## 開啟專案



功能介紹：點擊OpenBtn(Ctrl+O)，開啟專案。

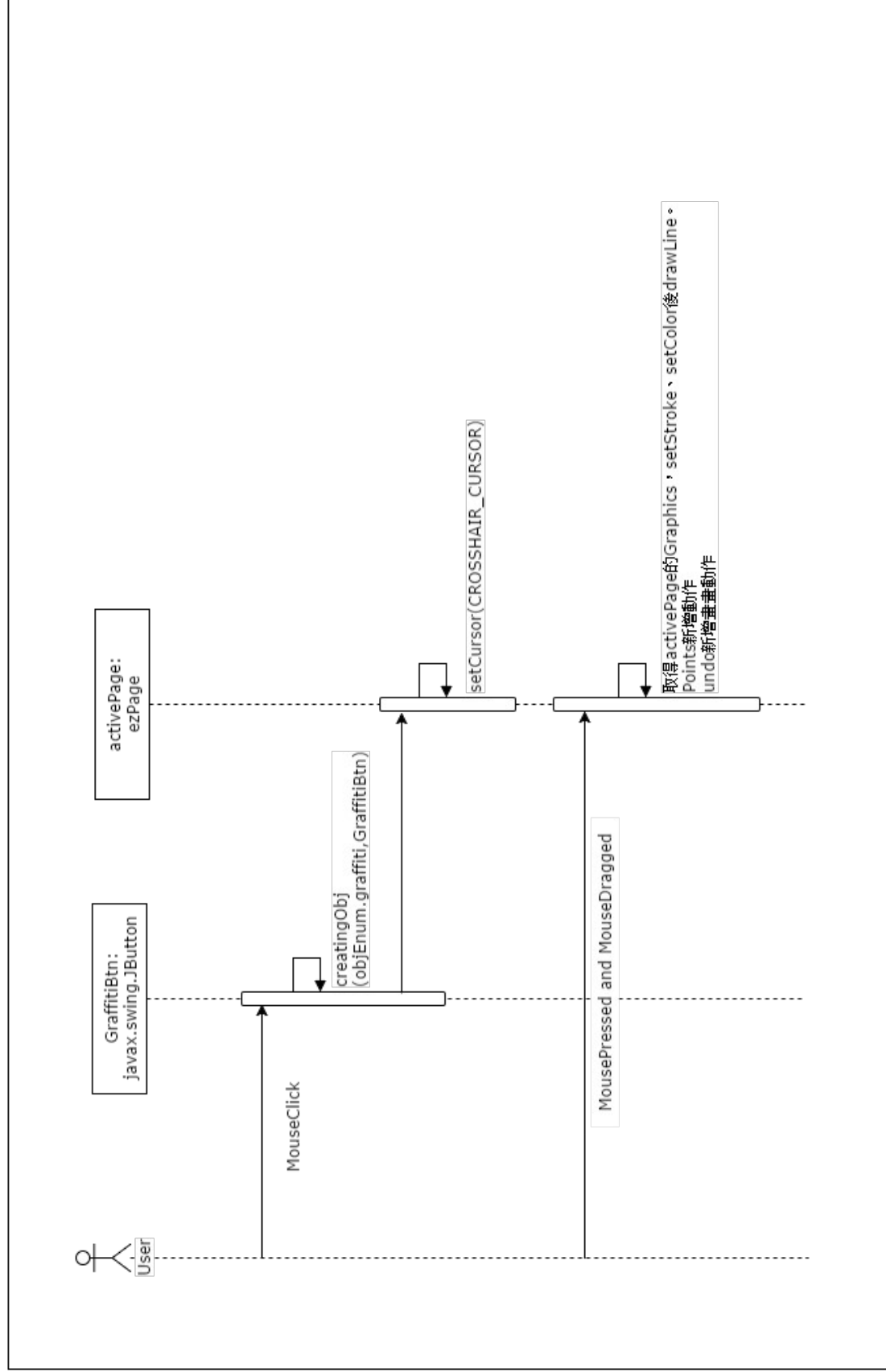
## 匯出圖檔



功能介紹：上方MenuBar File->Export File->JPG，匯出jpg檔。

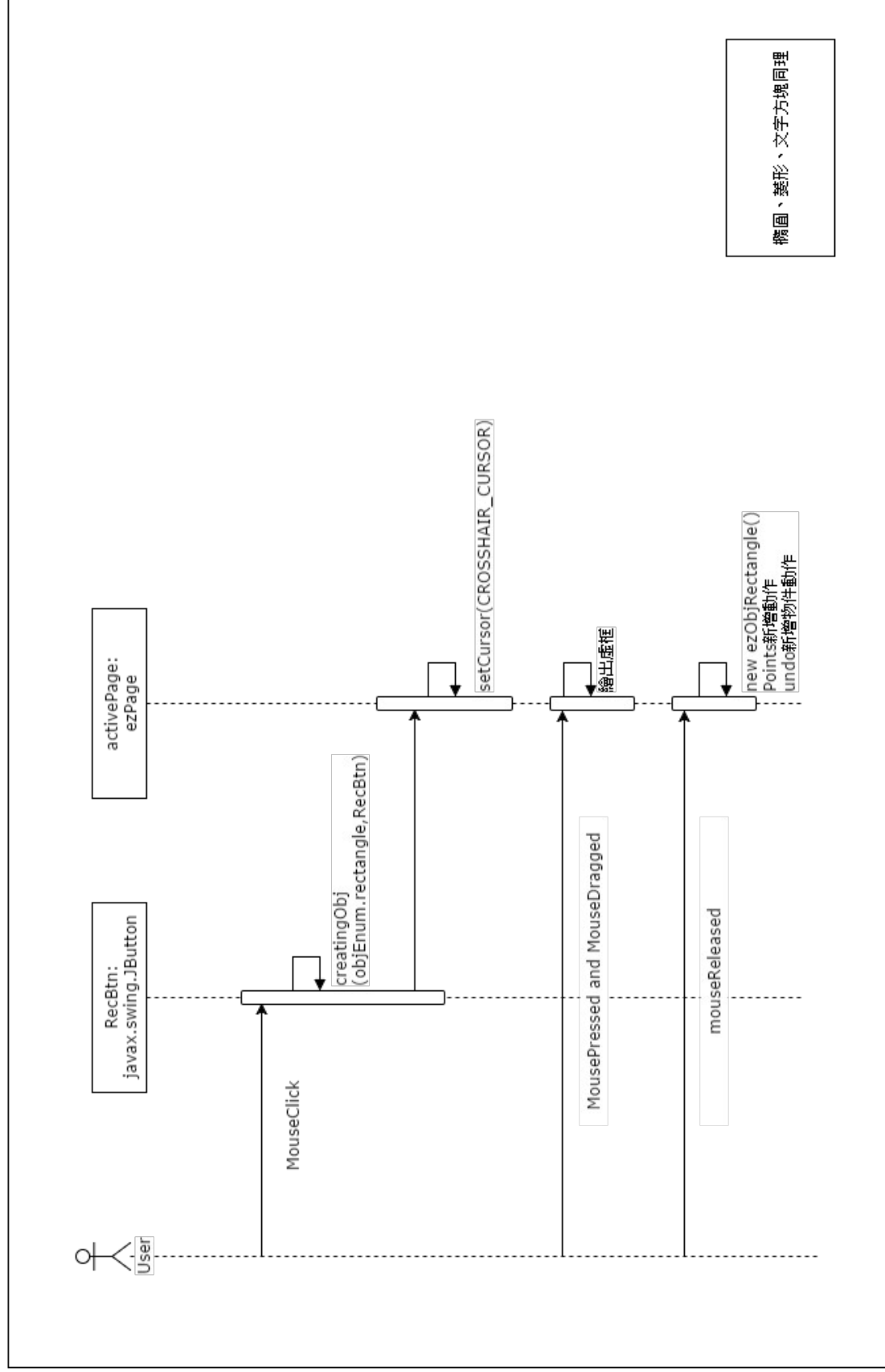


## 畫筆



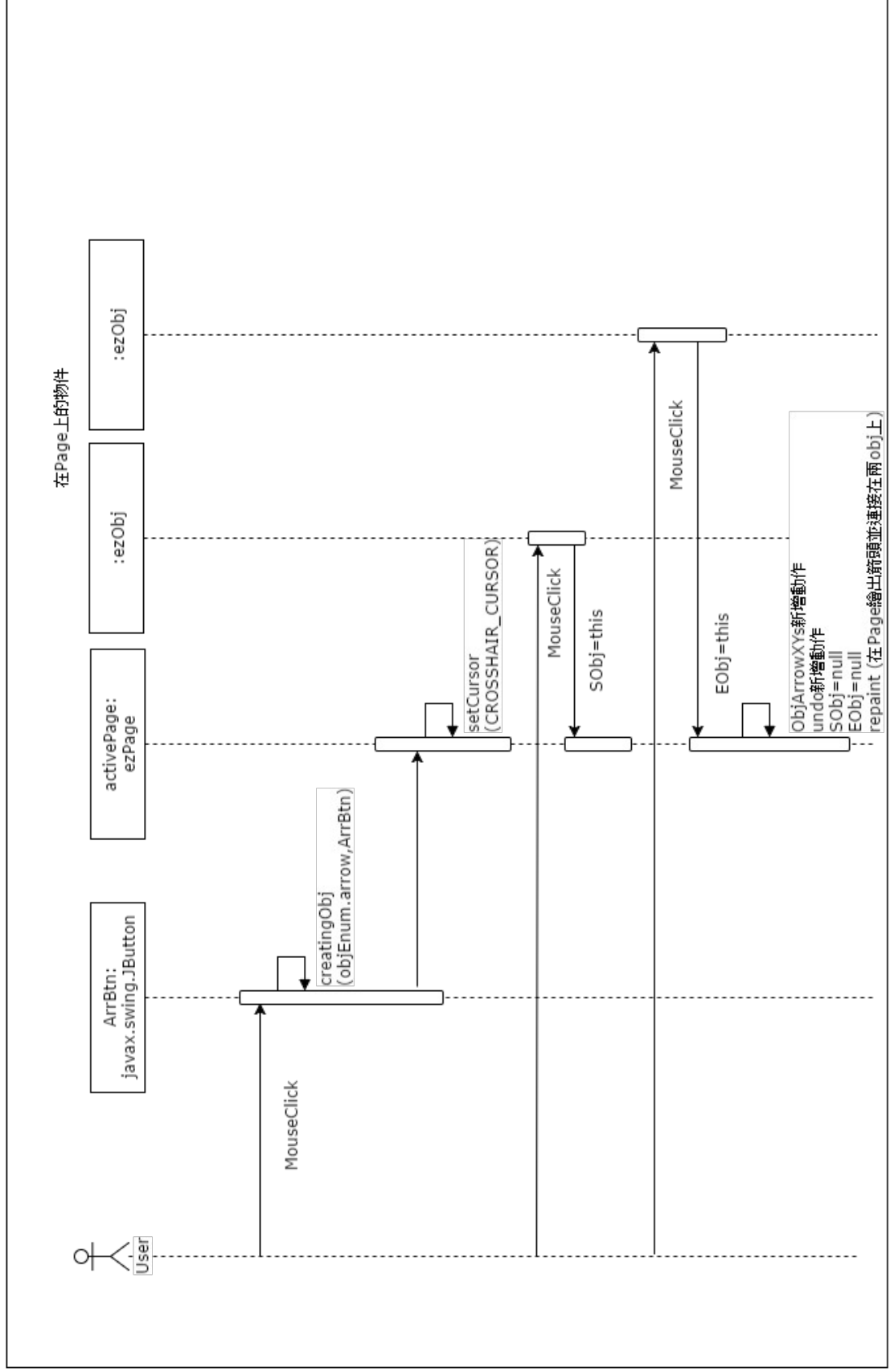
功能介紹：點擊GraffitiBtn，即可在頁面上畫圖。

## 繪出矩形



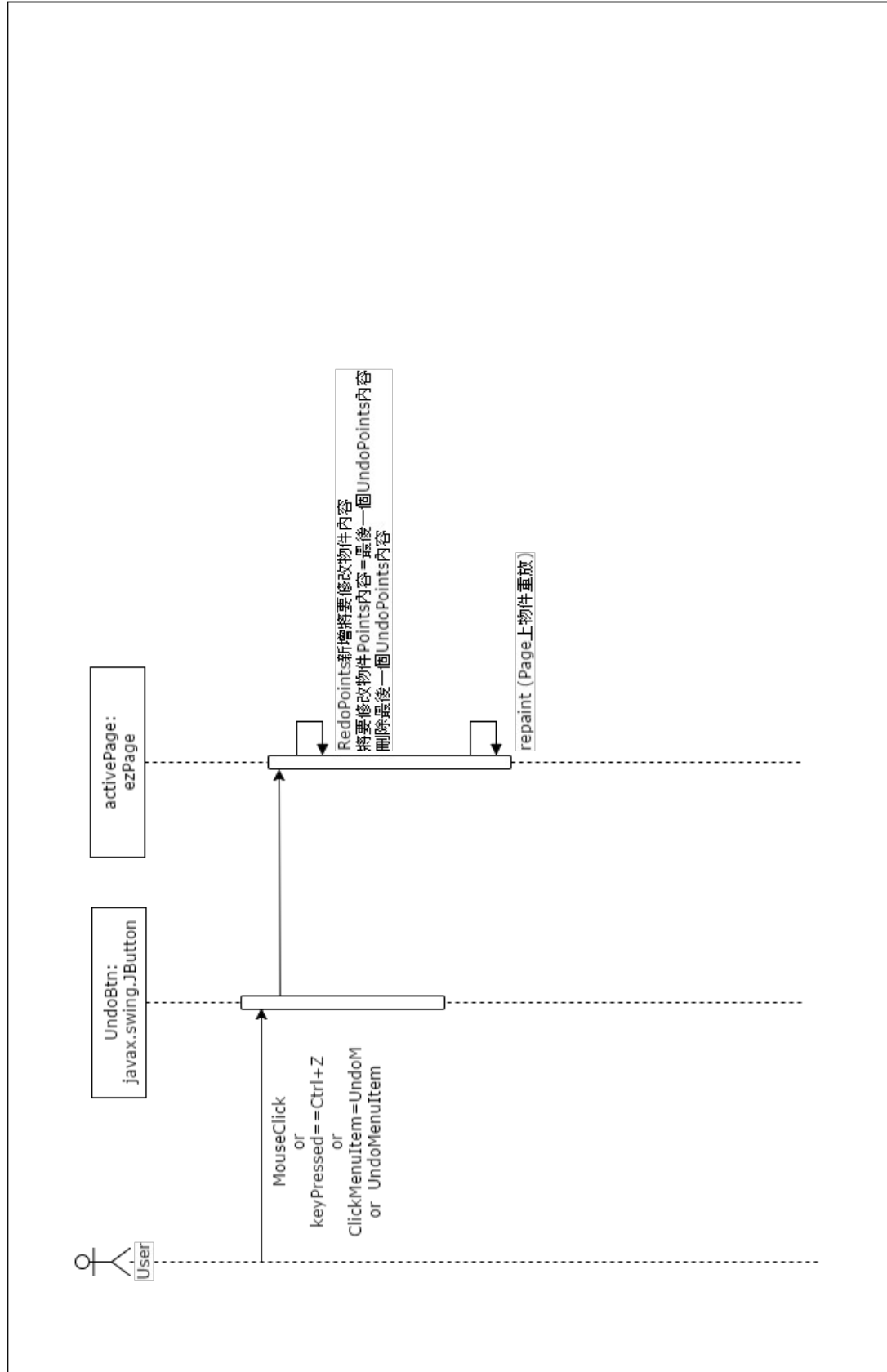
功能介紹：點擊RecBtn，即可在頁面上繪製任意大小的矩形。

## 繪出箭頭



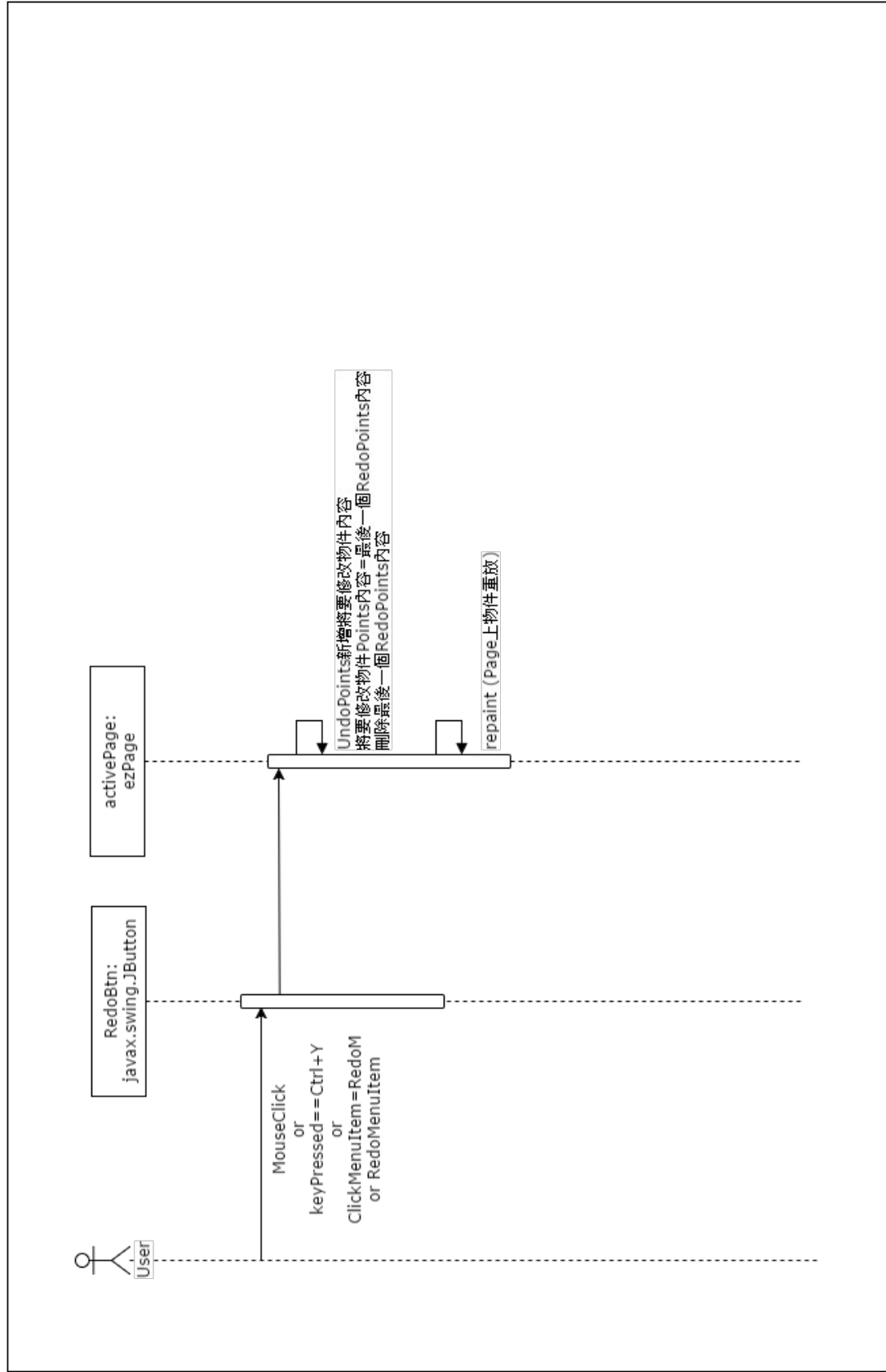
功能介紹：點擊ArrBtn，點擊2個物件會自動連線。

## 復原



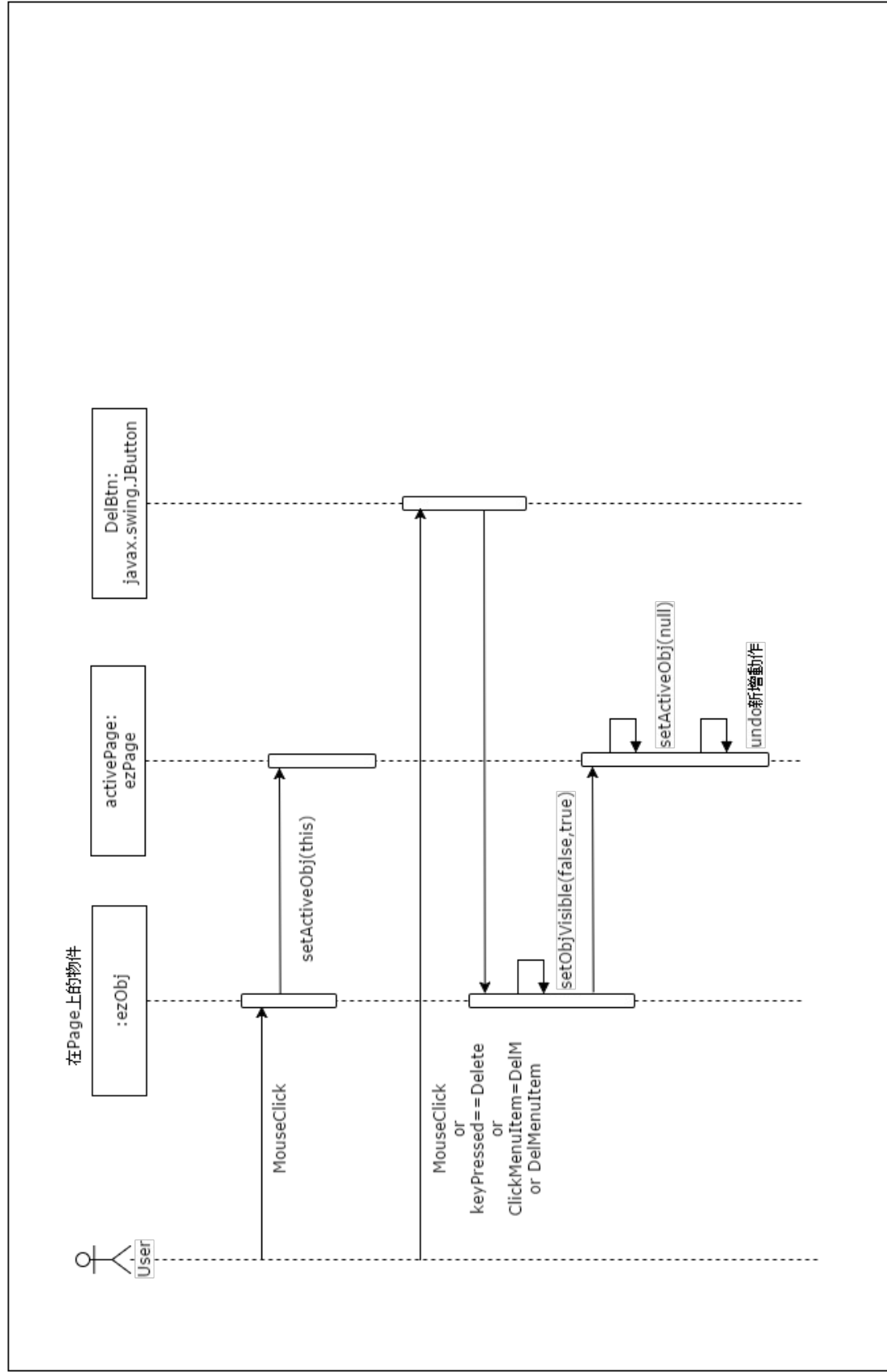
功能介紹：點擊UndoBtn( Ctrl+Z )，復原動作。

## 重做

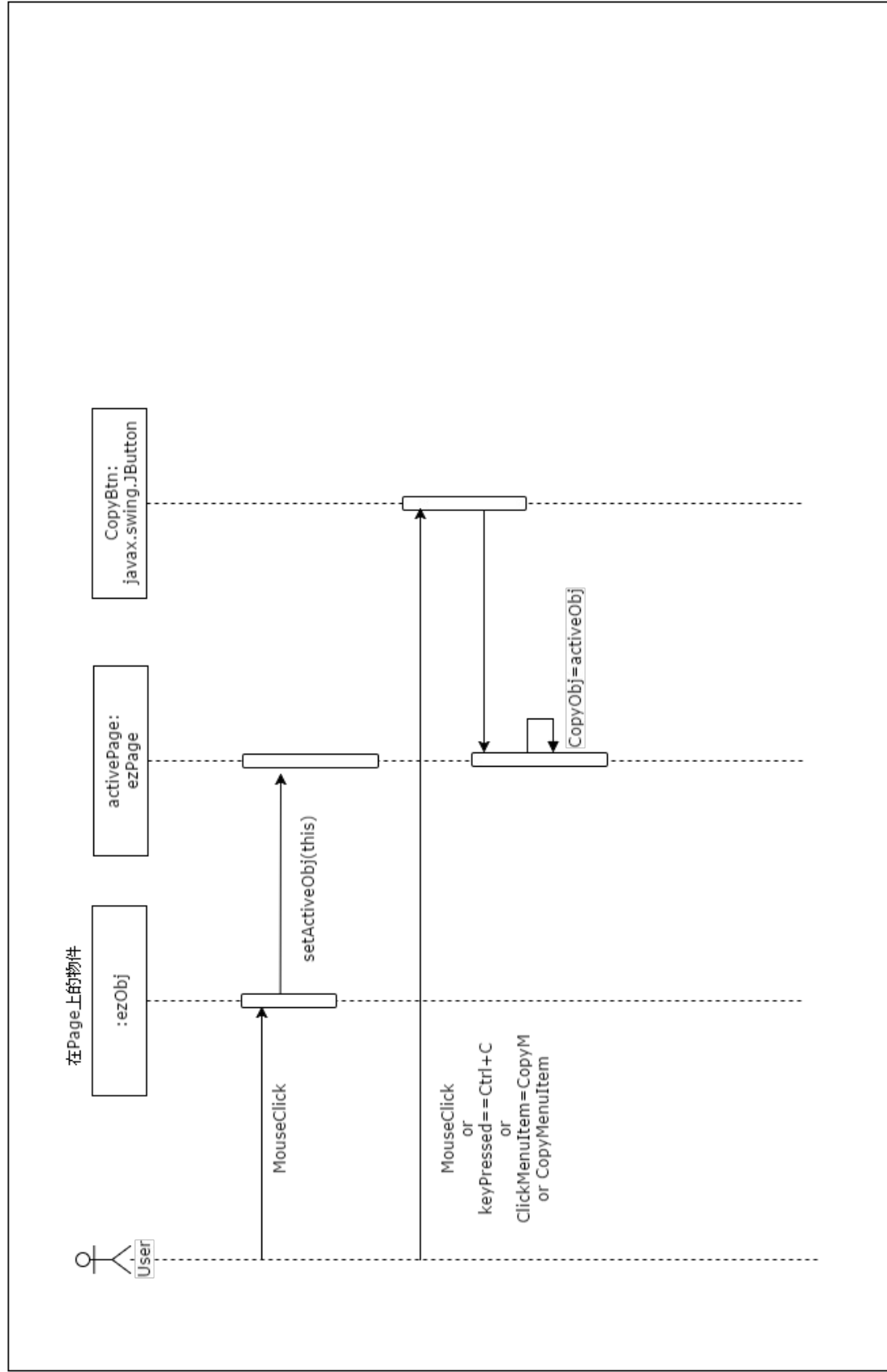


功能介紹：點擊UndoBtn( Ctrl+Z )，重做動作。

## 移除物件

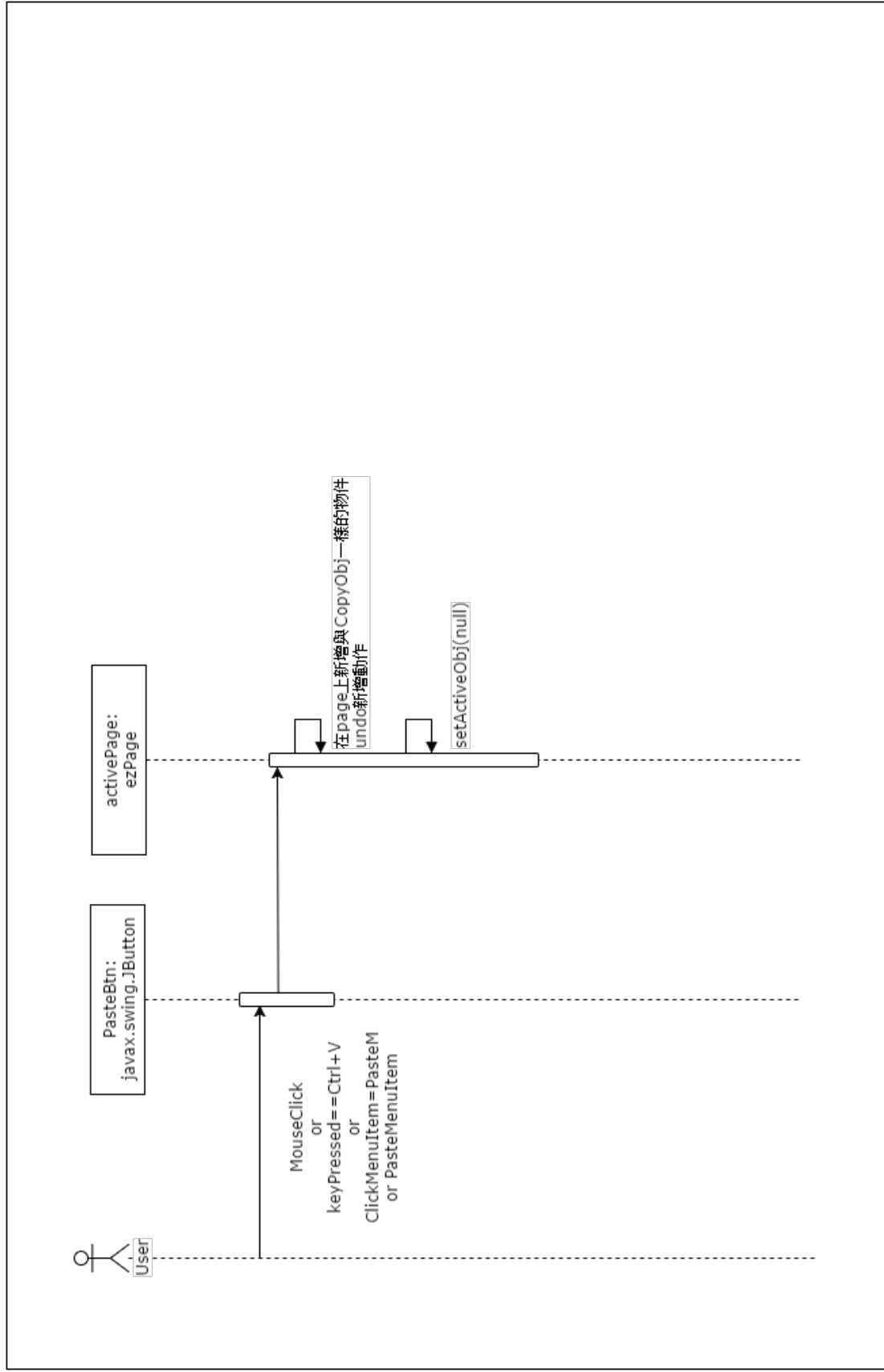


## 複製物件



功能介紹：點擊物件，點擊CopyBtn(Ctrl+C)，將物件複製。

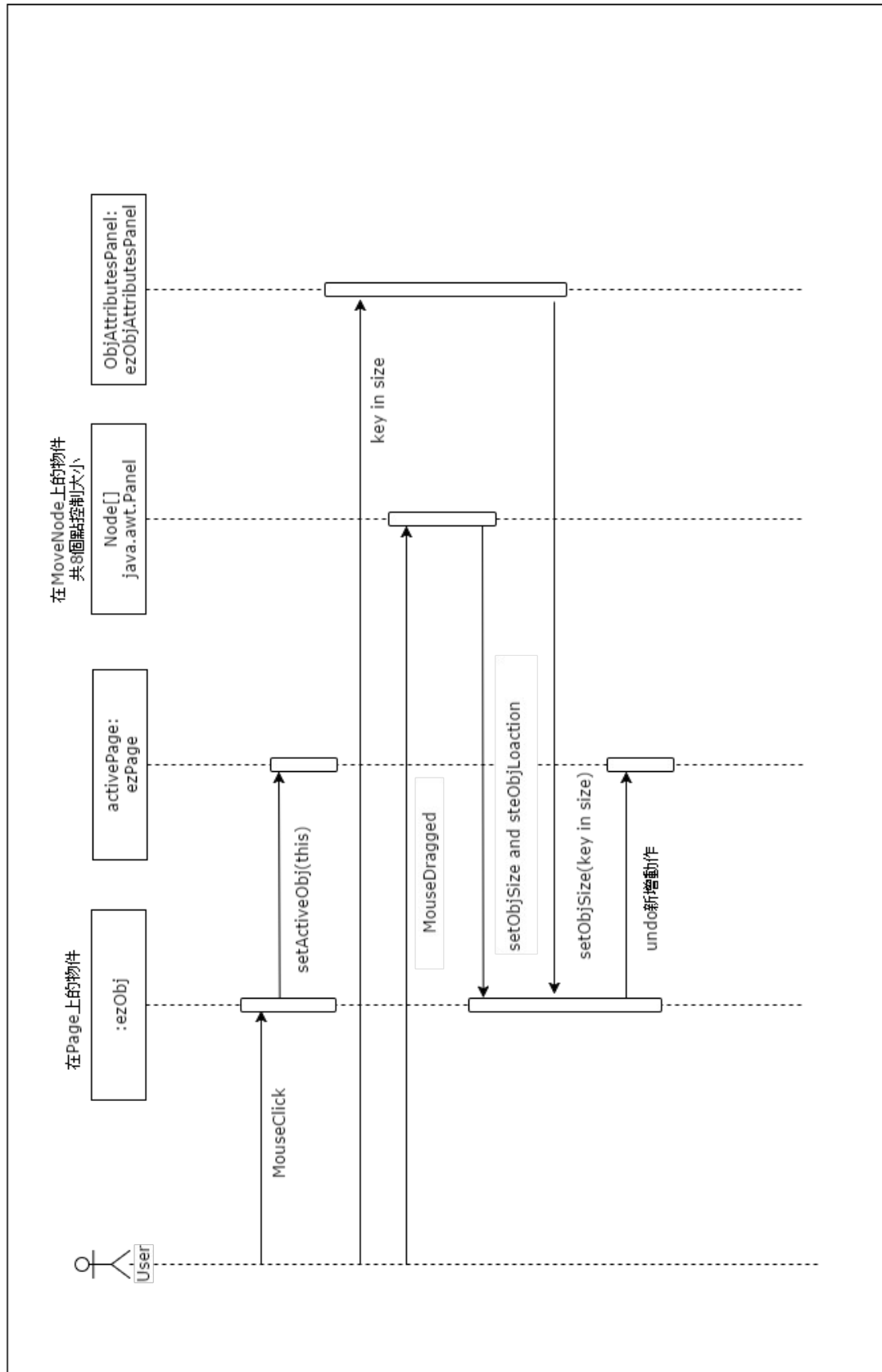
## 貼上物件



功能介紹：點擊物件，點擊PasteBtn(Ctrl+V)，將物件貼上。

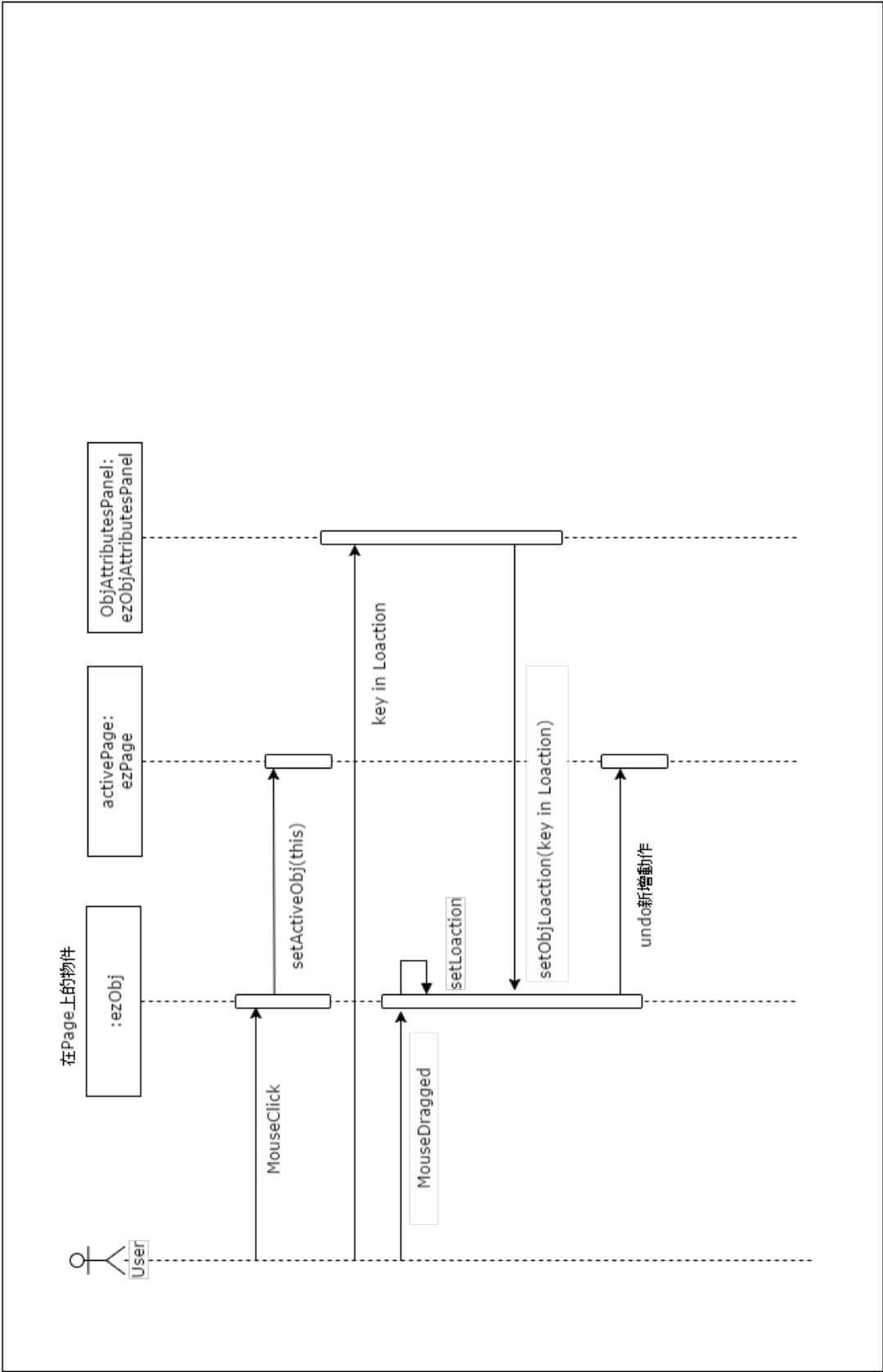


## 物件大小



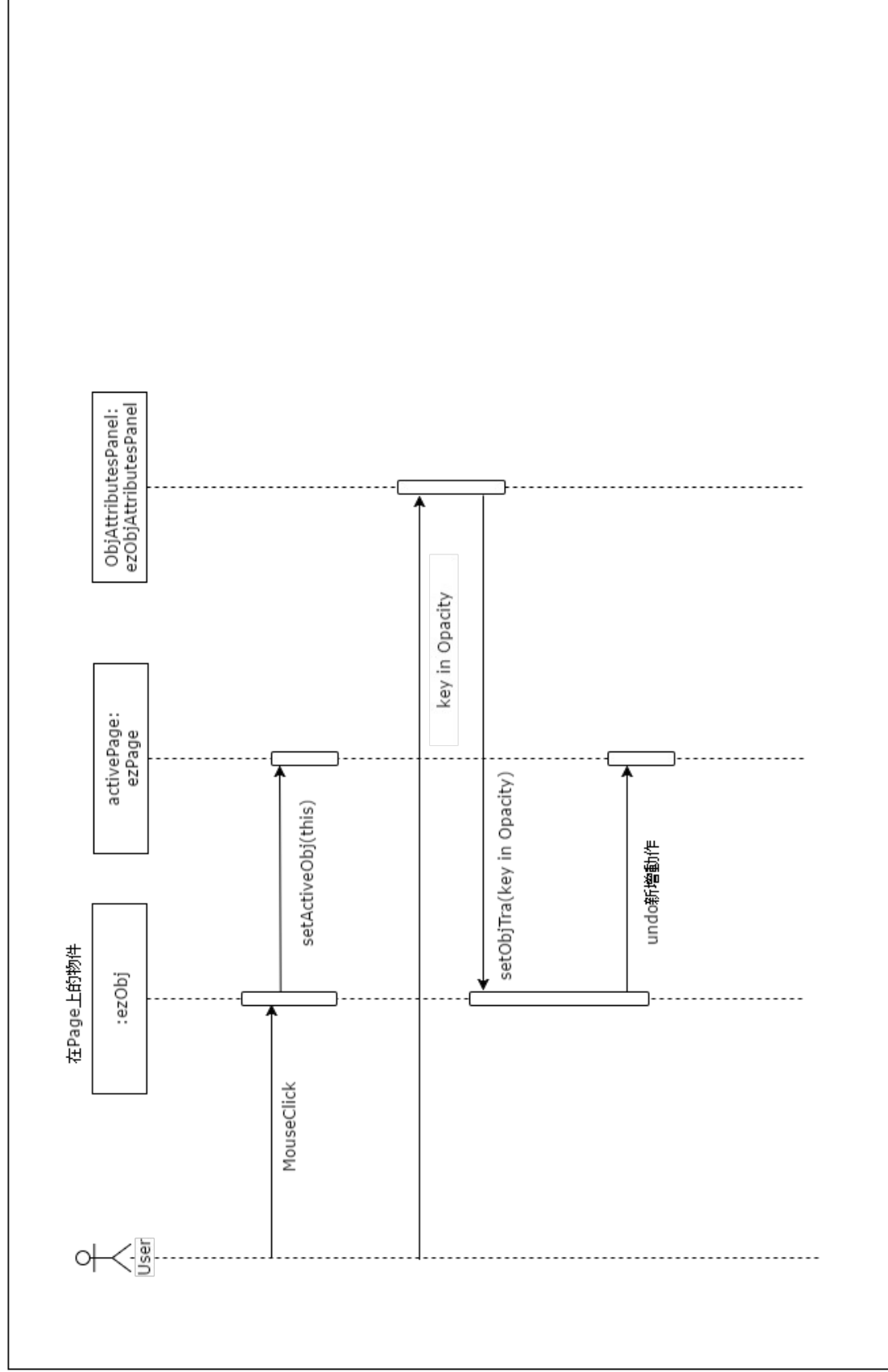
功能介紹：點擊物件，在屬性欄輸入大小，物件改變大小。  
拖曳物件的8個端點改變大小。

物件位置



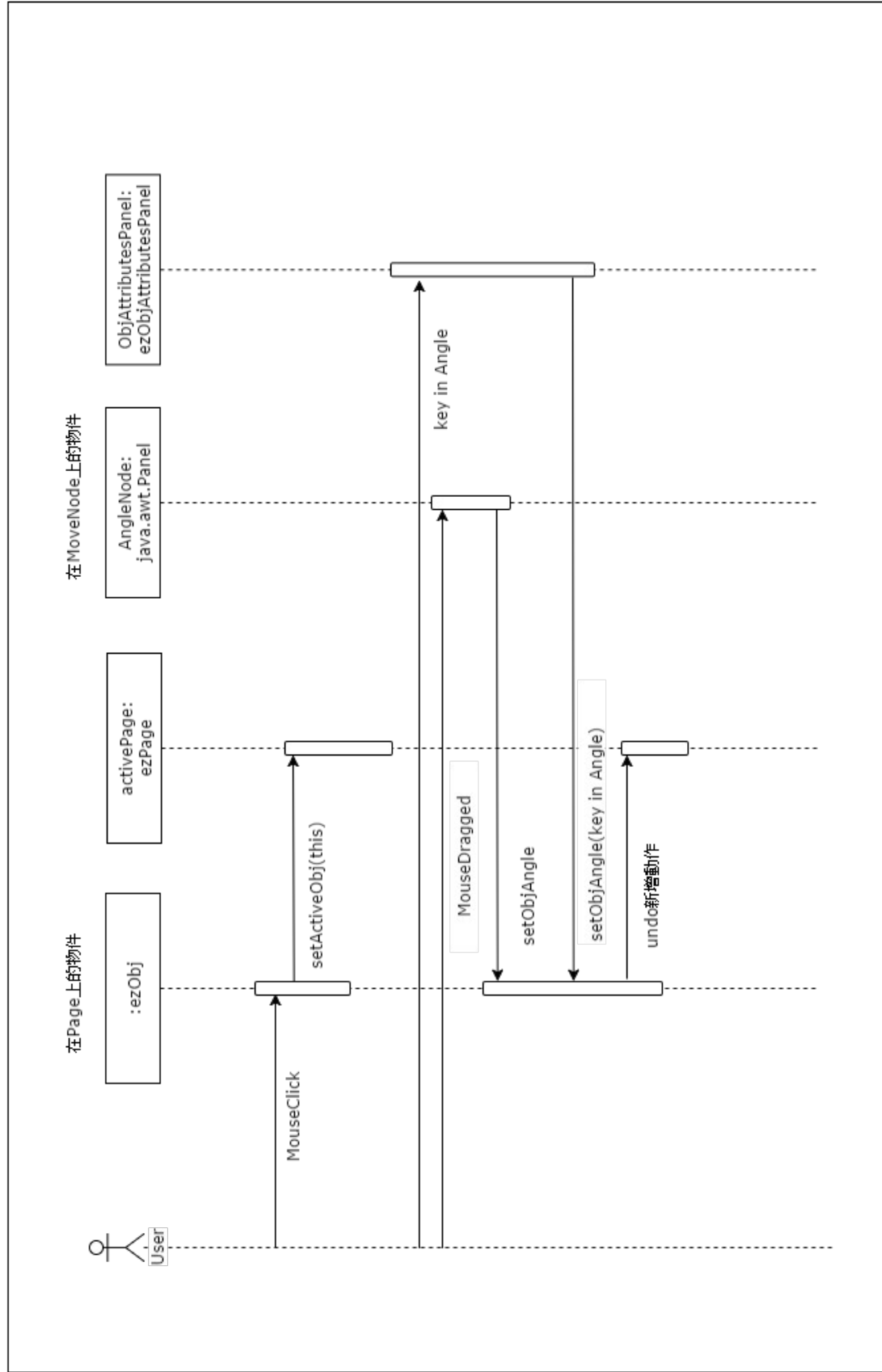
功能介紹：點擊物件，在屬性欄輸入位置，物件改變位置。  
拖曳物件改變位置。

## 物件不透明度



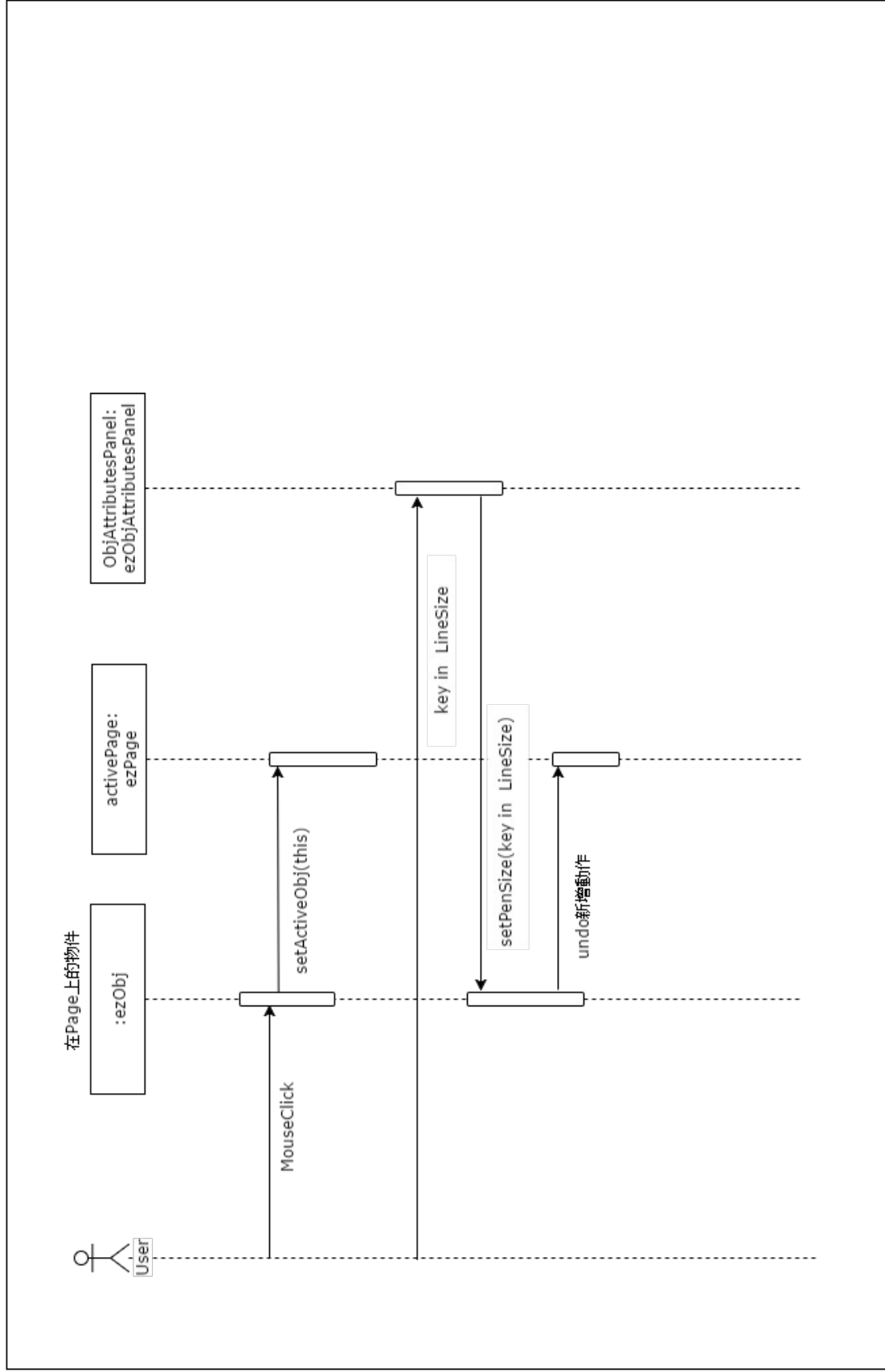
功能介紹：點擊物件，在屬性欄輸入不透明度，物件改變不透明度。

## 物件旋轉



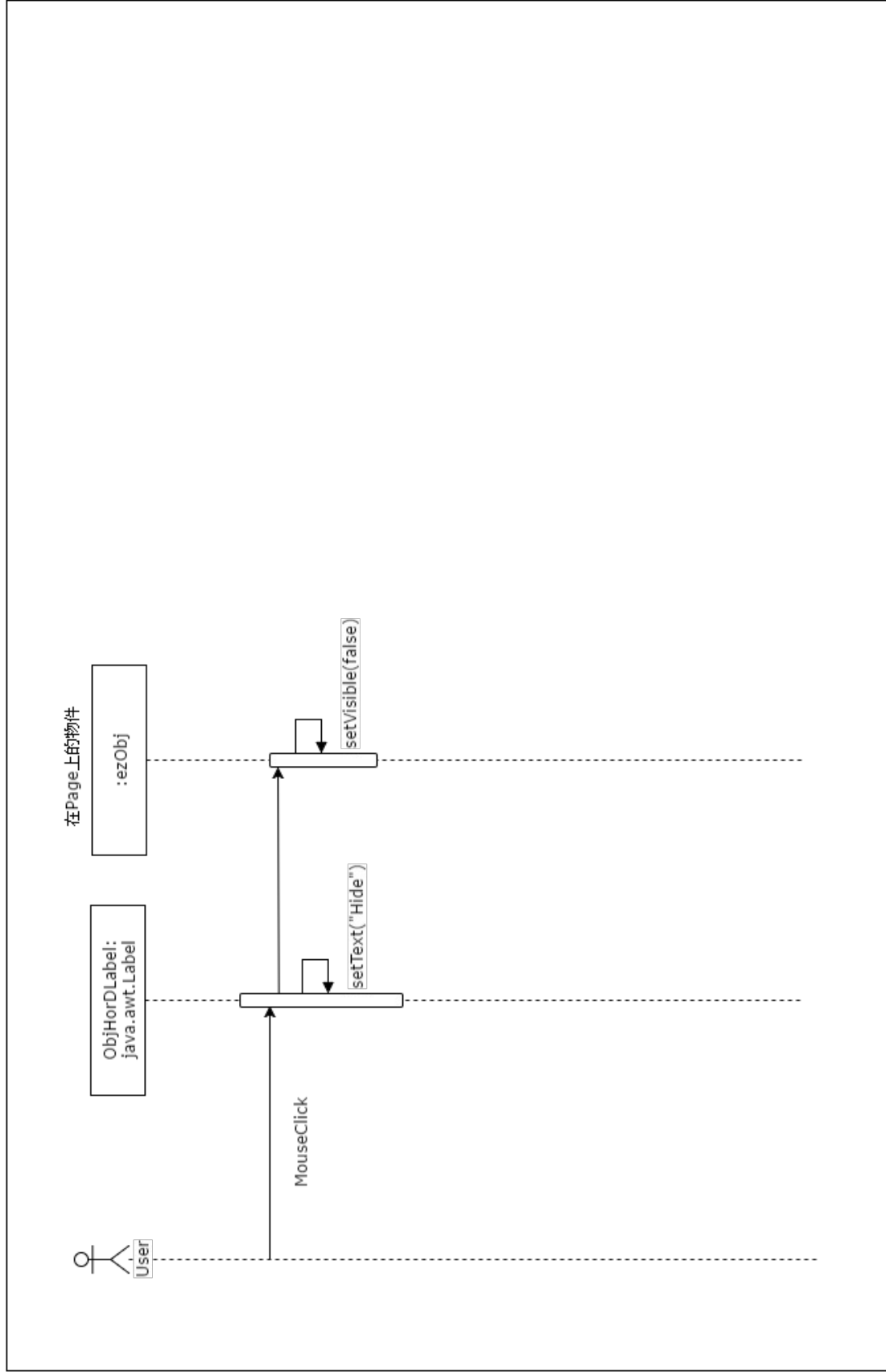
功能介紹：點擊物件，在屬性欄輸入角度，物件改變角度。  
拖曳物件上綠色旋轉端點改變角度。

## 物件框線粗細



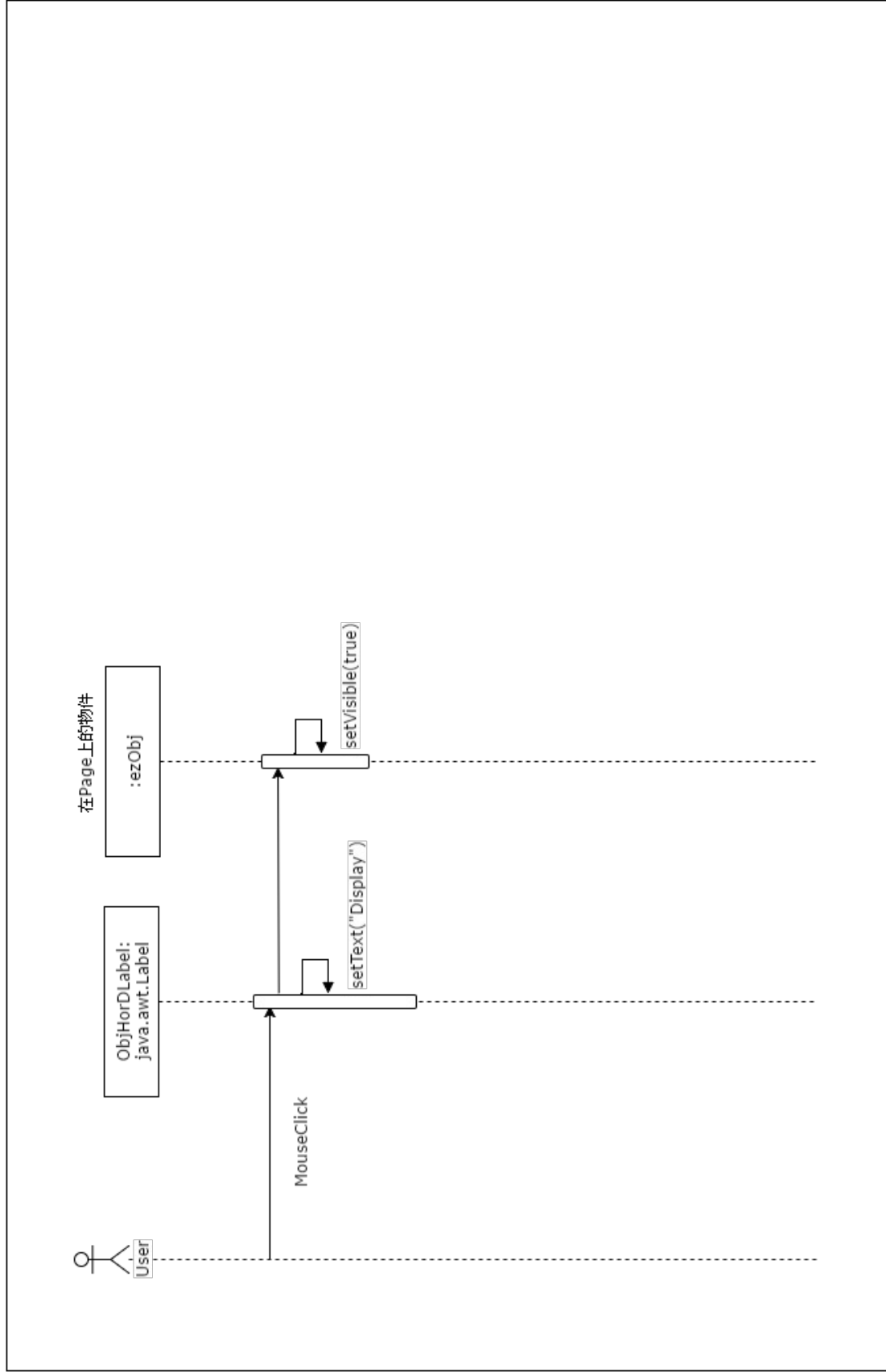
功能介紹：點擊物件，在屬性欄輸入線寬，物件改變框線寬度。

## 物件隱藏



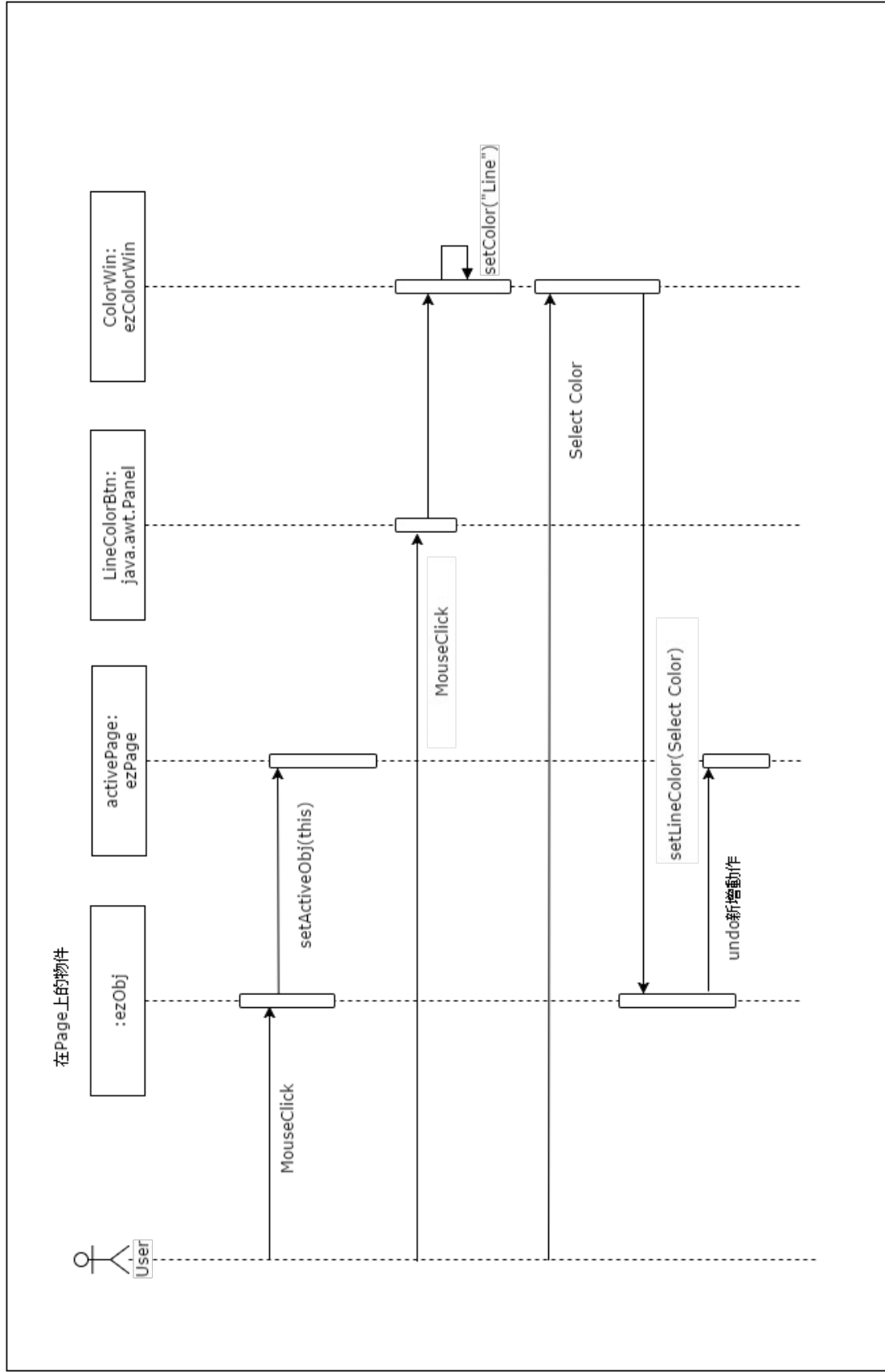
功能介紹：點擊ObjHorDLabel，物件隱藏。

## 物件顯示



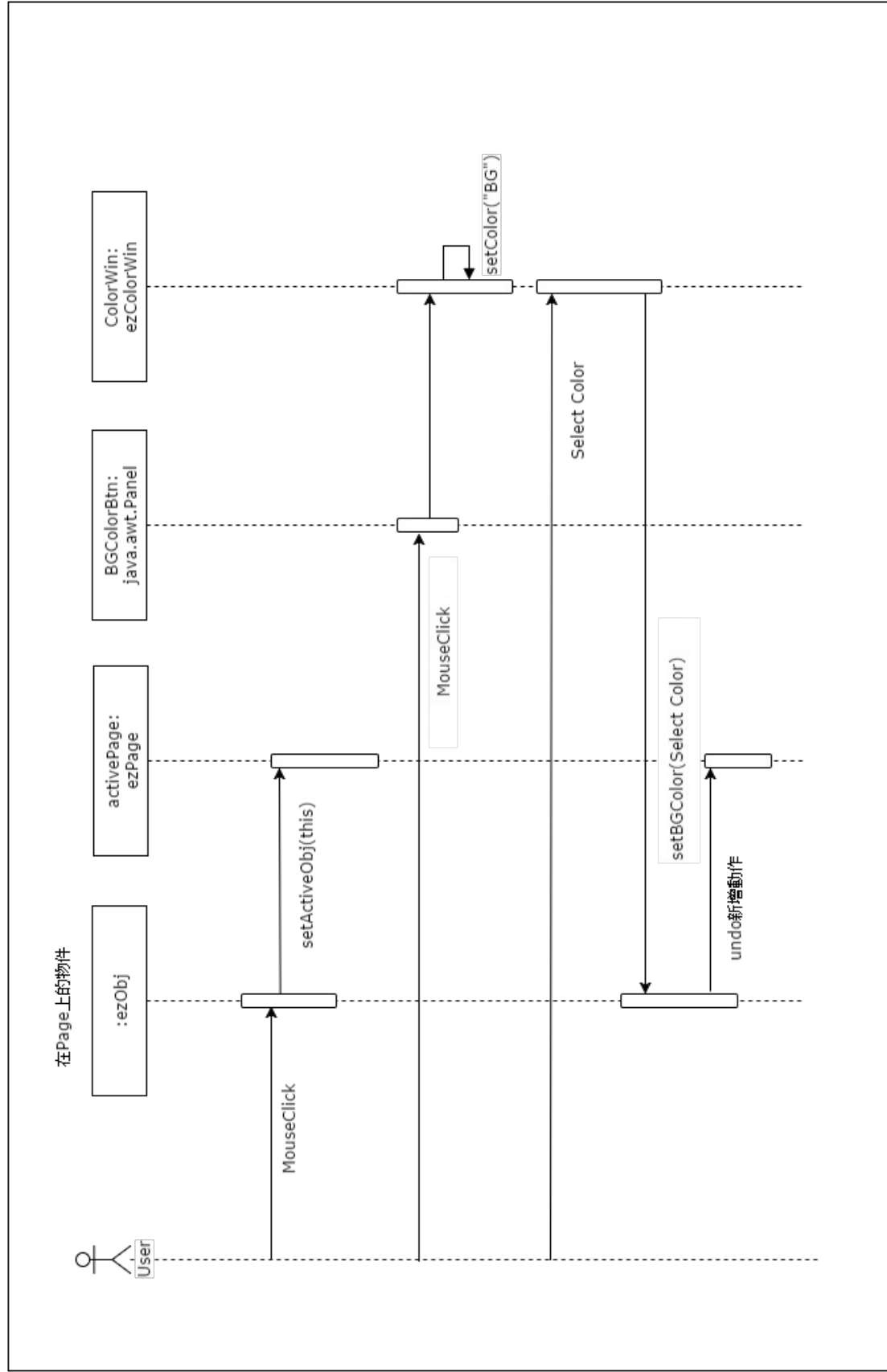
功能介紹：點擊ObjHorDLabel，物件顯示。

## 框線顏色



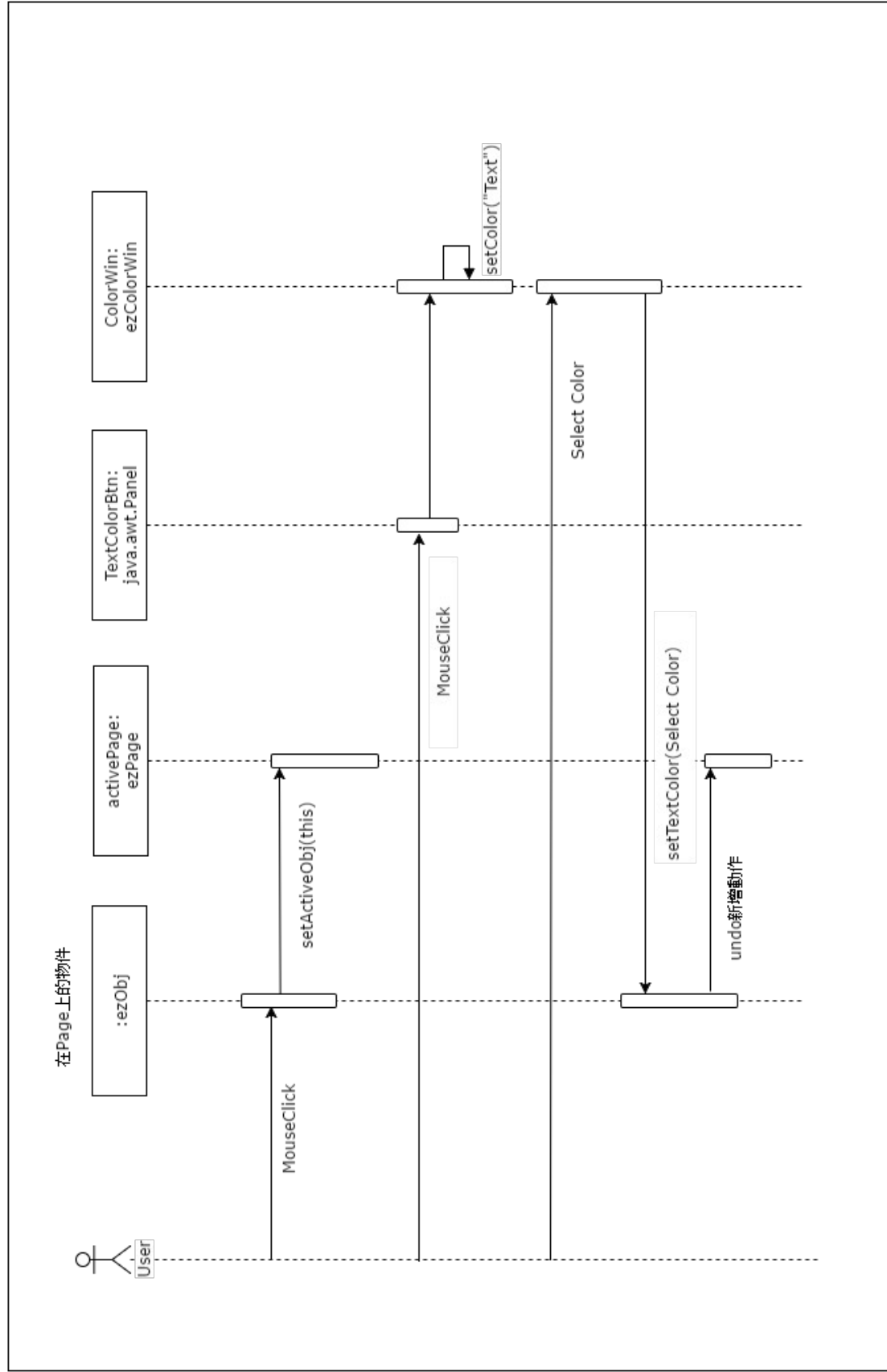


## 背景顏色

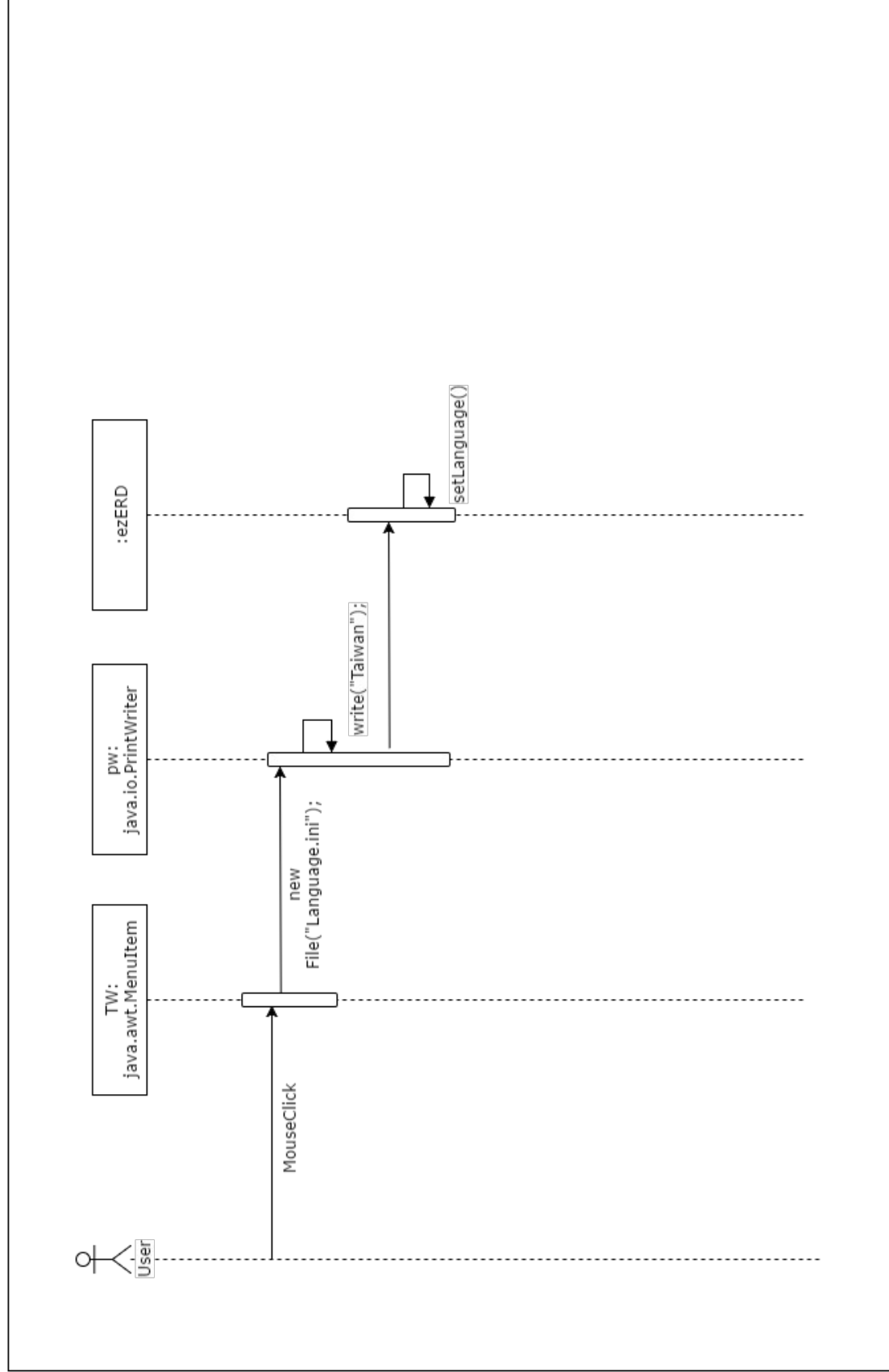


功能介紹：點擊物件，點擊BGColorBtn，跳出顏色選擇視窗，選擇顏色後改變物件背景顏色。

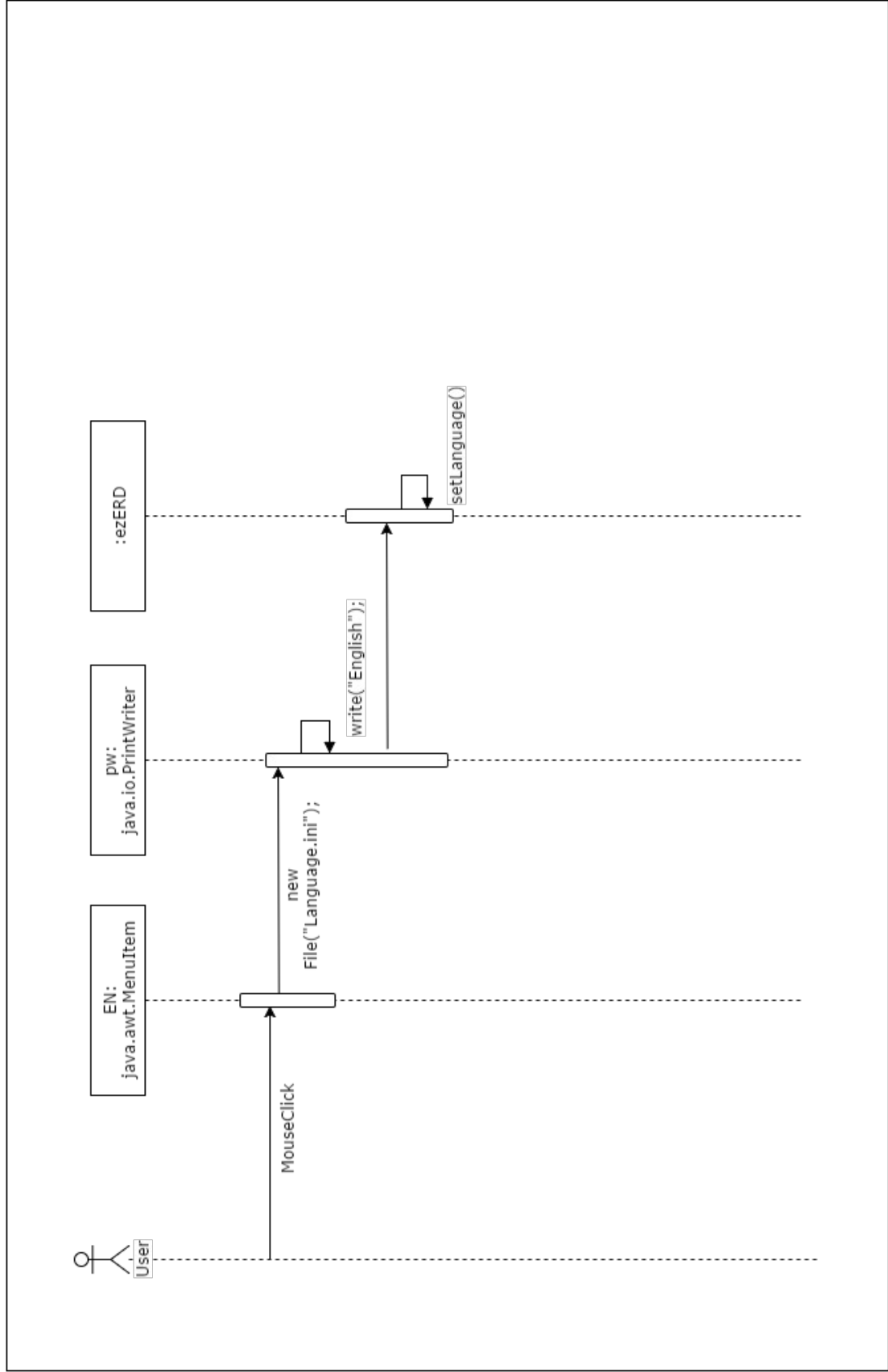
## 文字顏色



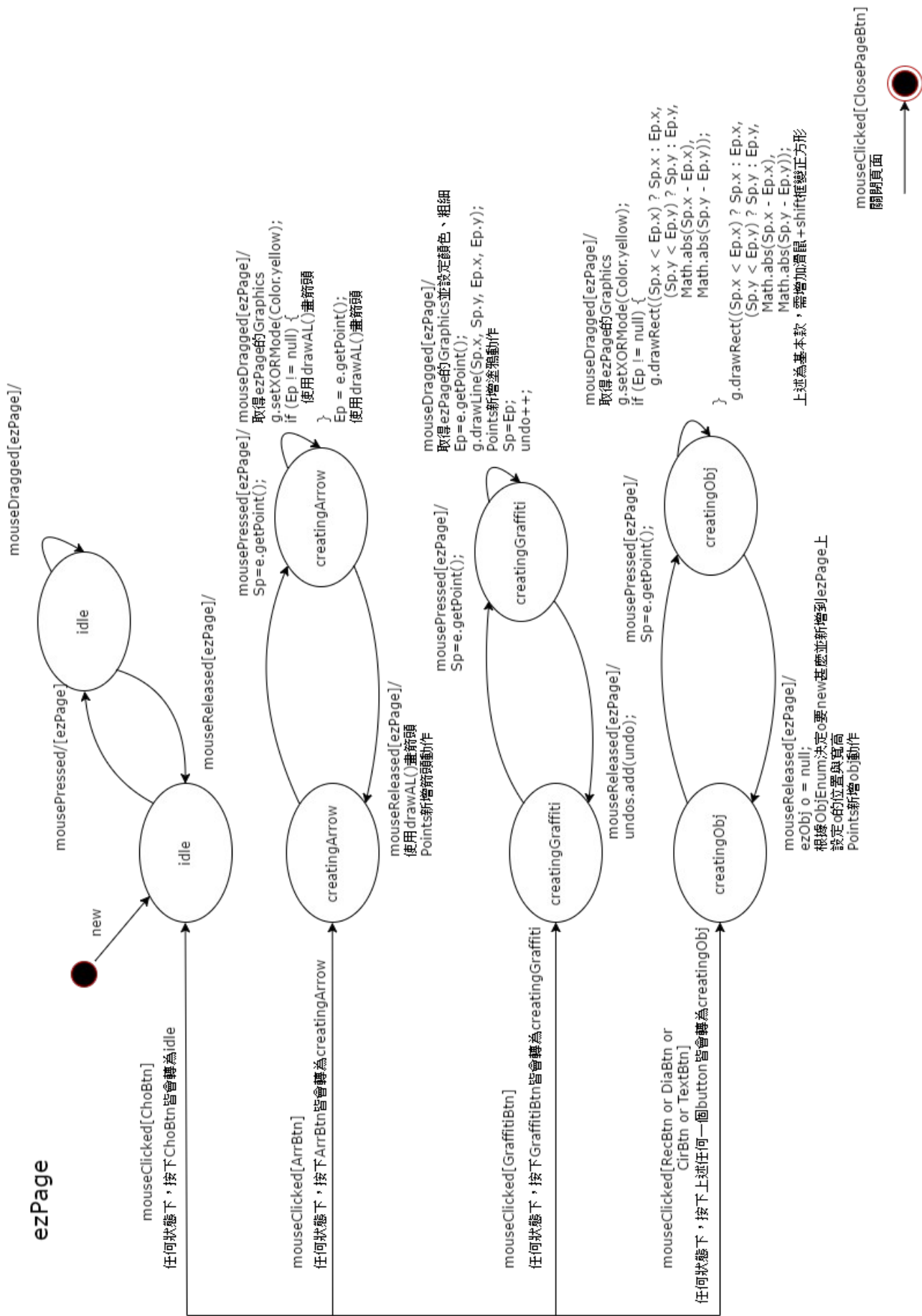
功能介紹：點擊物件，點擊TextColorBtn，跳出顏色選擇視窗，選擇顏色後改變物件文字顏色。



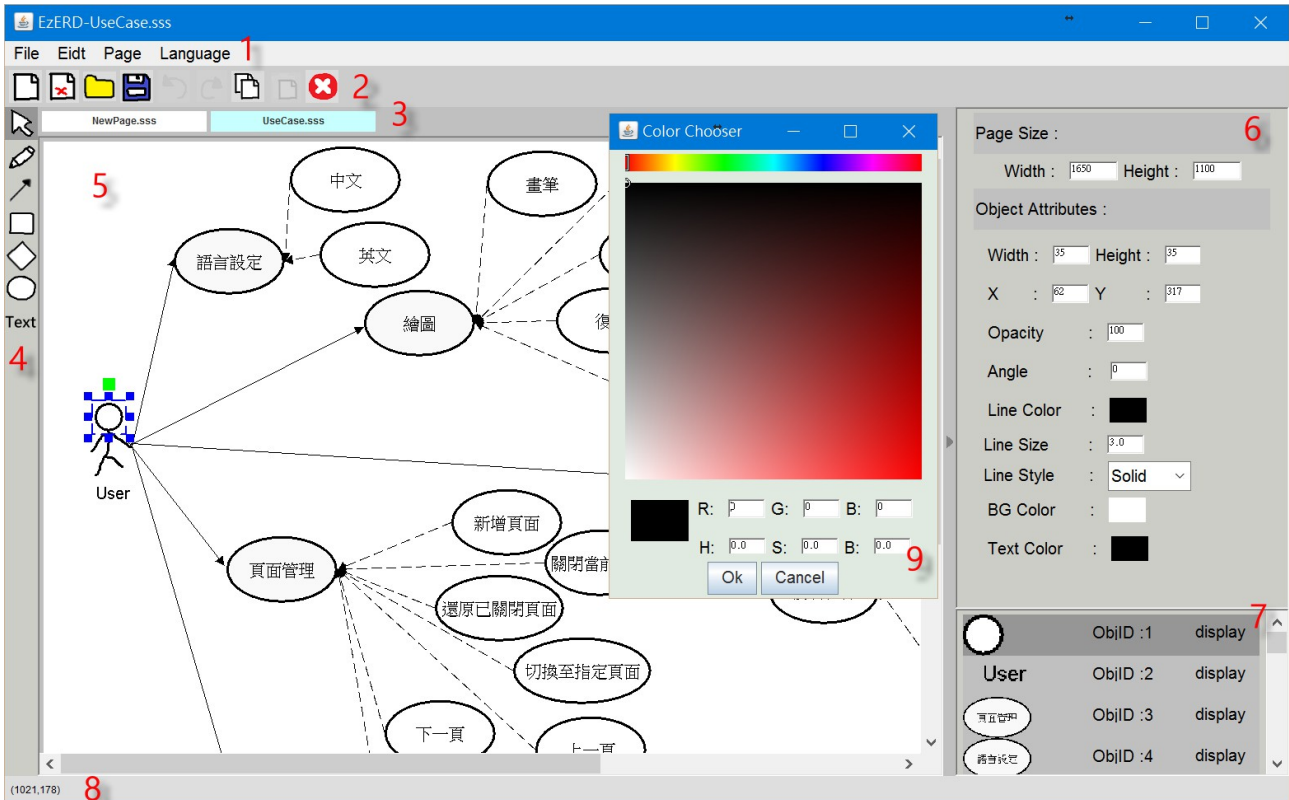
功能介紹：上方MenuBar Language-> 中文(Taiwan)，更改軟體語言。



功能介紹：上方MenuBar Language->English，更改軟體語言。



# 成果介紹



- 1.MenuBar：內有新增頁面、關閉頁面、開啟專案、儲存專案、匯出圖檔、復原、重做、複製、貼上、刪除物件、全部頁面、已關閉頁面、選擇語言以上功能。
- 2.標準工具列：內有新增頁面、關閉頁面、開啟專案、儲存專案、復原、重做、複製、貼上、刪除物件以上功能。
- 3.頁面工具列：頁面可在此互相切換。
- 4.繪圖工具列：有塗鴉、箭頭、矩形、菱形、橢圓、文字方塊 6 種工具可以使用。
- 5.頁面：可繪圖，拖曳元件。
- 6.屬性欄：可更改頁面大小、物件屬性。
- 7.物件列表：於頁面上的物件皆在物件列表中。
- 8.訊息列：顯示游標所在座標。
- 9.顏色選擇視窗：顏色選擇工具。

# 使用工具與參考文獻

程式開發工具：NetBeans IDE 8.2

繪製 UML 圖形工具：draw.io

參考文獻：<http://pydoing.blogspot.tw/2014/11/java-guide.html>

<http://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=oose:uml>

