

軟體工程

資工三乙第一組 G01

球類策略模擬器

功能性解析文檔

組員:

- 李明發
- 周代福
- 戴偉宸
- 邱博偉
- 劉鈞豪

簡介:

目的:

此軟體用意為設計一款可輸出 GIF 格式圖片之球類策略流程圖，目前設計之功能為籃球策略模擬，後續可依照使用者需求開發其餘球類之版本。

使用範圍及場景:

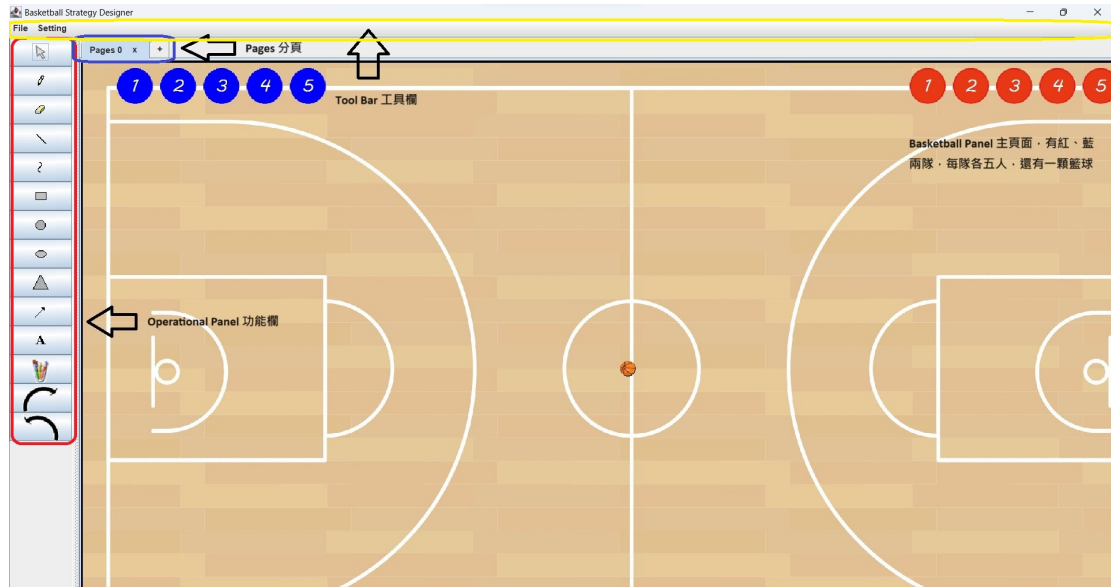
可在比賽前進行球員的進攻及防守設計，使選手們對比賽的策略更加清晰。

系統配置及安裝需求:

此程式是基於 Eclipse 之 JDK17 版本進行開發，可進入 Eclipse IDE 運行 main.java 執行此程式，運行平台為 Windows。

用戶介面說明:

軟體實例如下圖:



主畫面由 Basketball Panel(籃球場主畫面)、Tool Bar(工具列)、Operational Panel(功能欄)、Pages(分頁功能)所構成。

功能性之說明:

1. Basketball Panel(籃球主畫面): 背景圖片為籃球場，由藍、紅兩隊各 5 位球員共 10 位球員及一顆籃球所組成，可拖曳任一位球員和籃球至籃球場的任何位置，可編輯球員號碼用以替補球員上下場(如上圖)。

Tool Bar(工具欄):

上圖有兩個 Menu Bar(目錄欄)，為 File 和 Setting。

其功能如下:

File(附圖 1-1):

New Project(附圖 1-1-1): 新增專案。

Export Project(附圖 1-1-2): 匯出專案為 GIFA 檔，
可調整 GIFA 之放映時間間距，並可開啟 GIFA
檔及存放圖片與 GIFA 之資料夾。

Save(附圖 1-1-3): 儲存最後一頁分頁之球員及球
拖曳，使用者在載入專案時可以接續上一次專案
的球員及籃球的位置來進行操作。

Load(附圖 1-1-4): 載入最後一頁分頁之球員及籃
球位置。

Setting(附圖 1-2):

Full Screen(全螢幕):

將此專案的視框大小調整至全螢幕狀態。

OperationalPanel(功能欄)(附圖 1-3):

#備註 當選取功能時，按鈕上會出現方形格子表示已選取。

由上至下之功能分別為:

1. 鼠標: 可在繪畫或新增圖形過後點擊，可回歸鼠標。
2. 繪圖(附圖 1-3-1): 可在籃球場上進行繪畫操作。
3. 橡皮擦: 先按下橡皮擦之按鈕，之後選取形狀或文字框後再點擊一次即可刪除形狀。(附圖 1-3-2)(選取後截圖，再次點擊形狀或文字框後即可刪除)。
4. 繪製形狀功能

直線、曲線、長方形、圓形、橢圓形、三角形、箭頭。

甲、 以上功能皆可進行選取、拖曳、及使用控制點進行放大、縮小之功能。

乙、 直線、曲線、長方形、三角形、箭頭當選取時可點選形狀最上方之控制點進行方向的調適。
例如: 箭頭原先放置時方向為右，當使用最上方之控制點時可將方向調整為東、南、西、北、東北、東南、西北、西南等方向，使用者可以客製化形狀的方向以便放置圖形(附圖 1-3-3)。

5. 文字框: 可拉出文字框，點選拖曳文字框的最上方之控制點可開啟輸入視窗輸入文字，當輸入完成後可顯示在文字框，文字框可拉動控制點來放大縮小(附圖 1-3-4)。
6. 顏色選擇器: 可從調色盤選擇色彩，則繪圖和新增形狀會依照此顏色進行繪製(附圖 1-3-5)。
7. 下一步(redo): 將上一步所做的事情進行回復。
8. 上一步(undo): 將之前所新增或刪除的形狀進行回復。

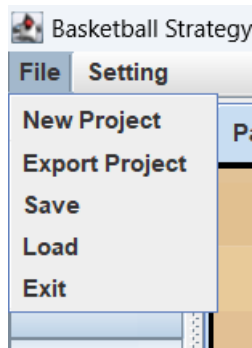
#附註: undo、redo 功能僅限於回復新增刪除之形狀。

分頁功能:

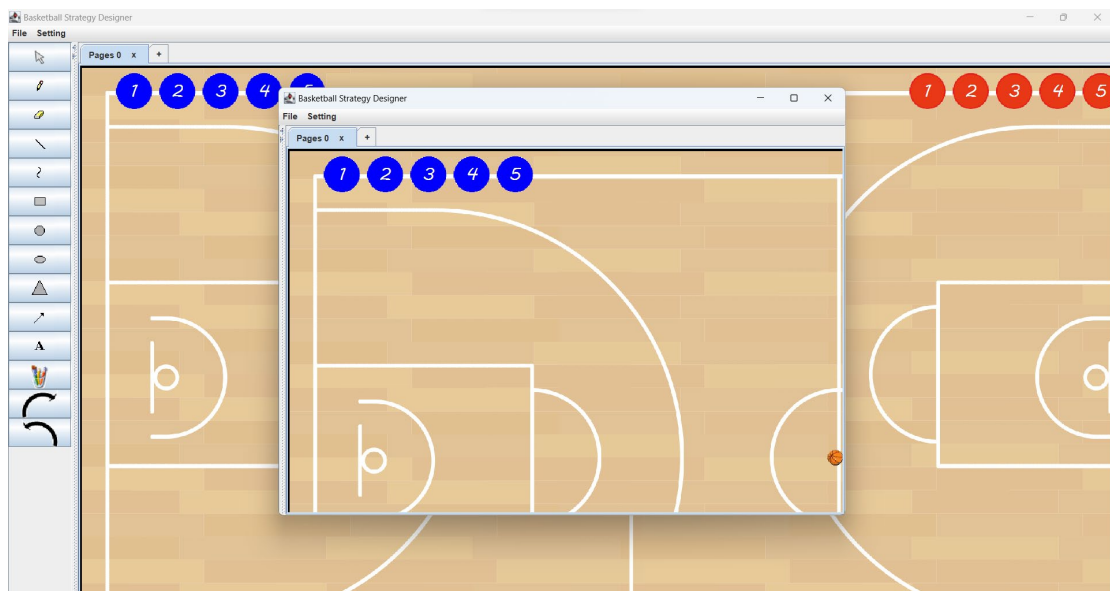
當按下+號時可新增頁面，按下減號可刪除頁面(附圖 2-1)，同時此頁面之 basketballPanel 的球員及籃球位置和球員編號會繼承上一張所放置的位置並將所繪畫之形狀和圖片進行初始化(附圖 2-2)，可以讓使用者順利進行流程圖的繪製。

文檔附圖如下：

附圖 1-1:



附圖 1-1-1:

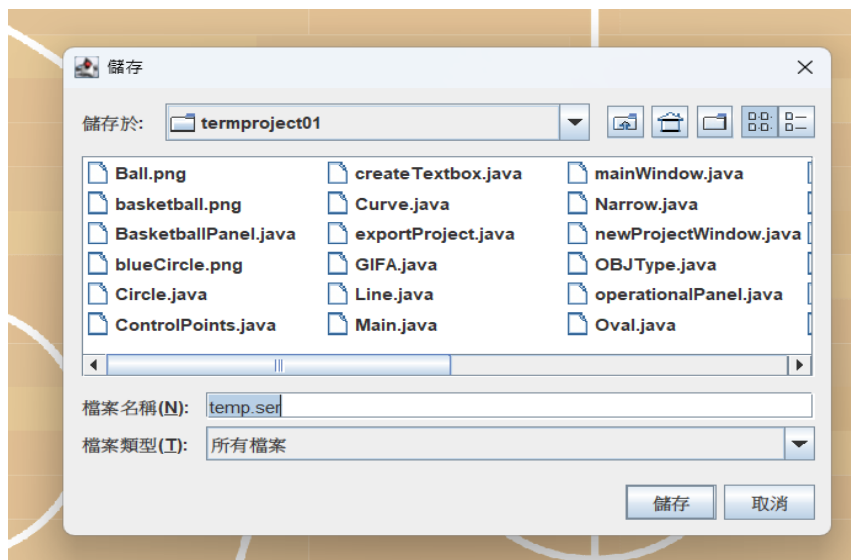


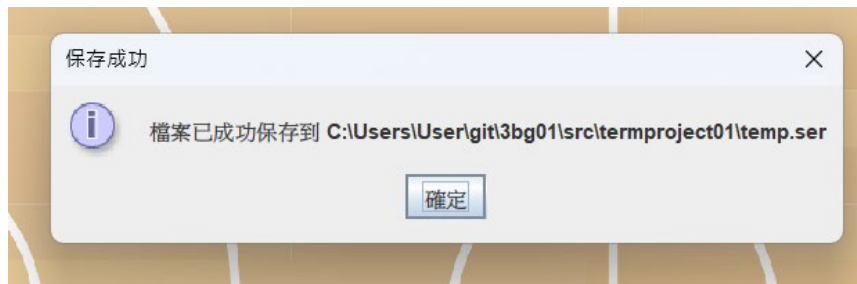
附圖 1-1-2:



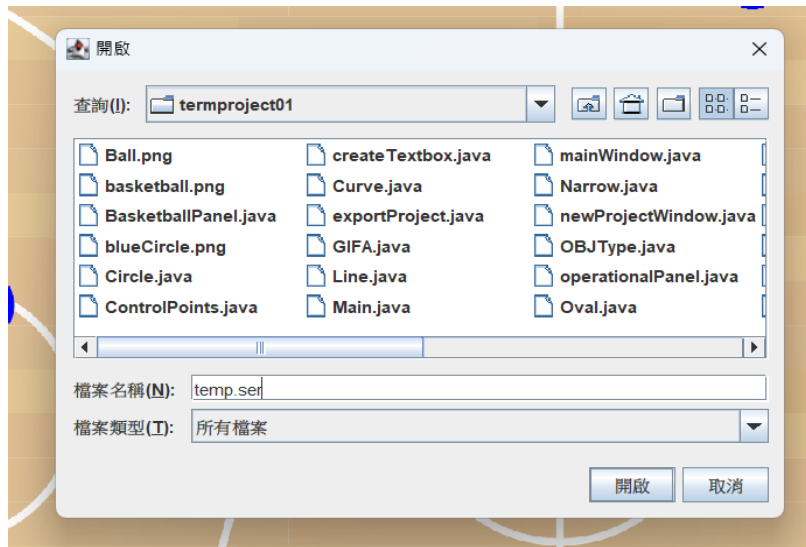


附圖 1-1-3

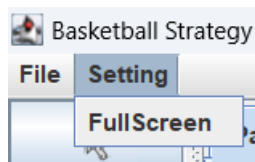




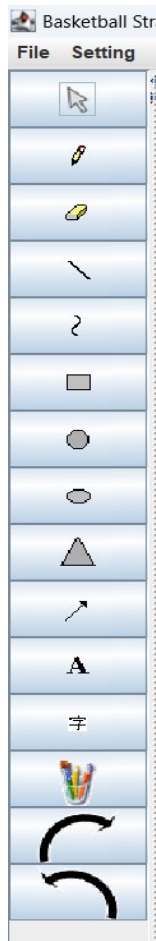
附圖 1-1-4:



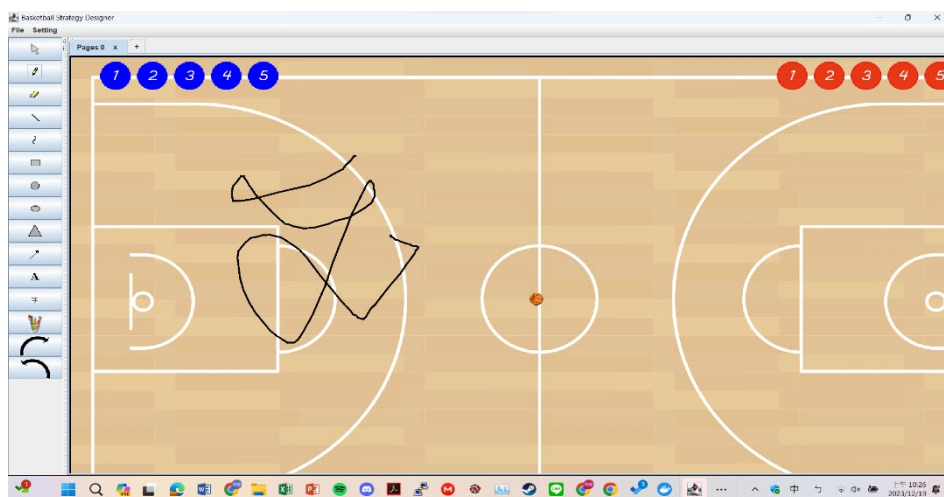
附圖 1-2:



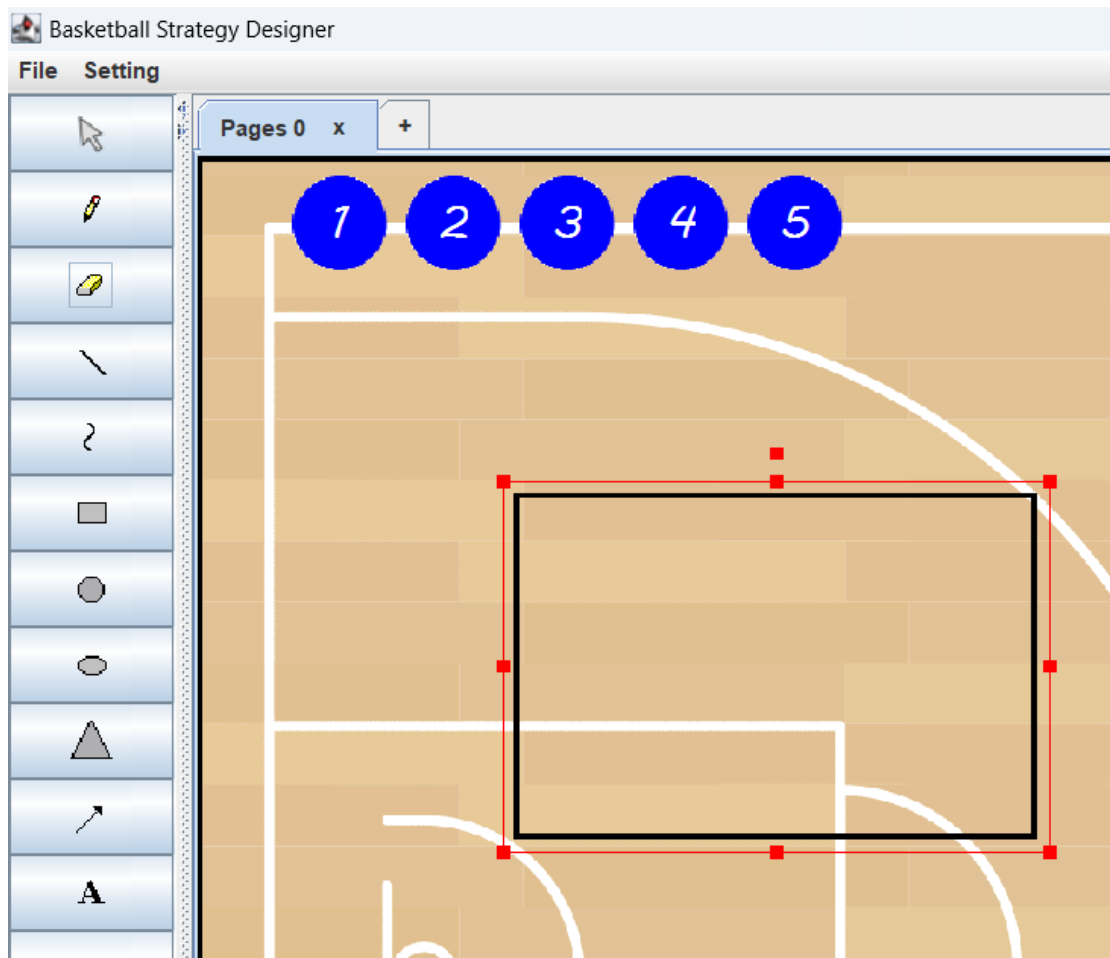
附圖 1-3:



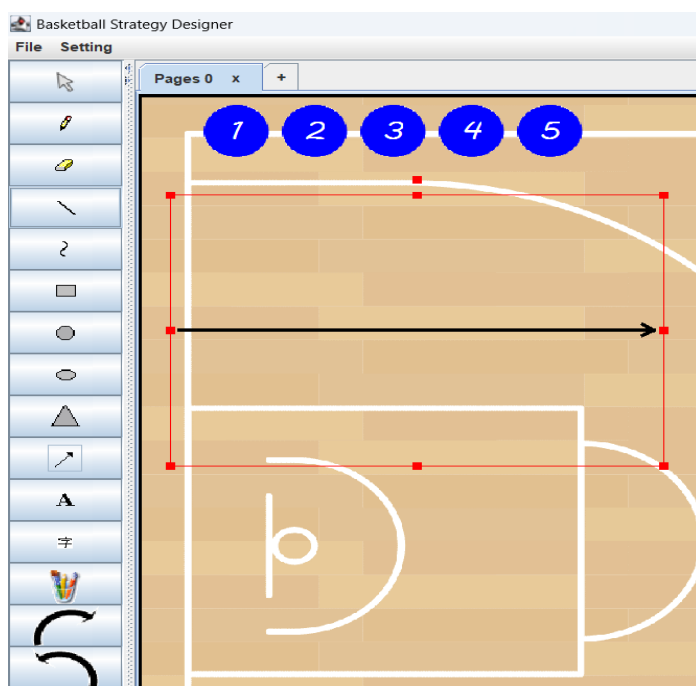
附圖 1-3-1

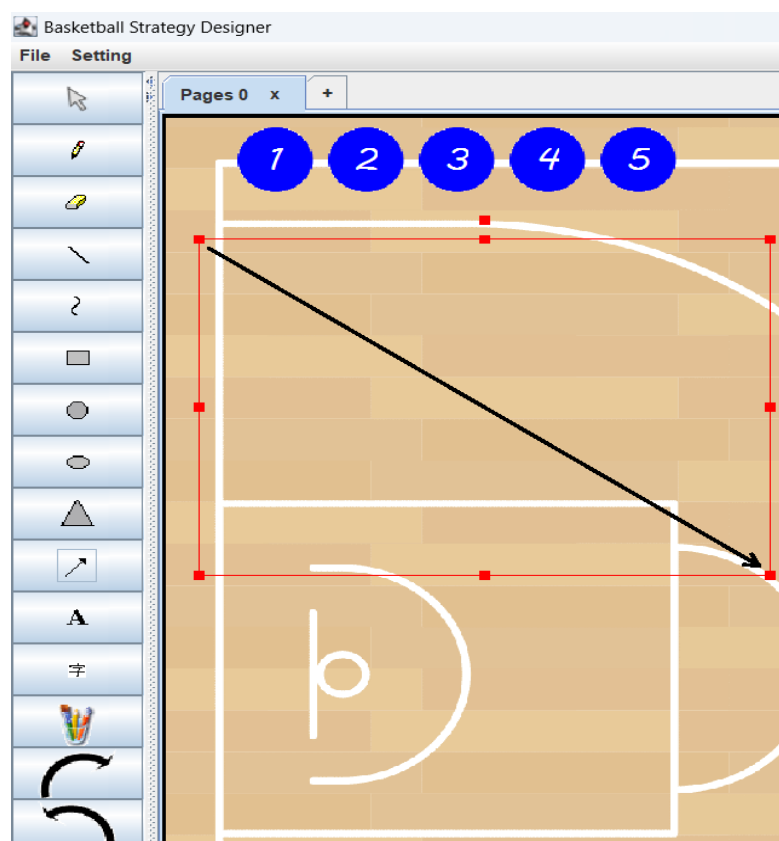


附圖 1-3-2

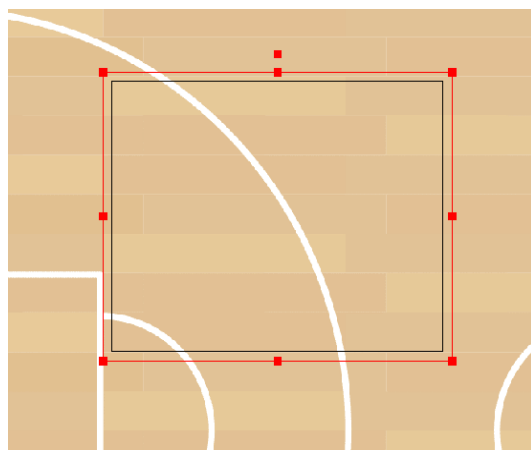


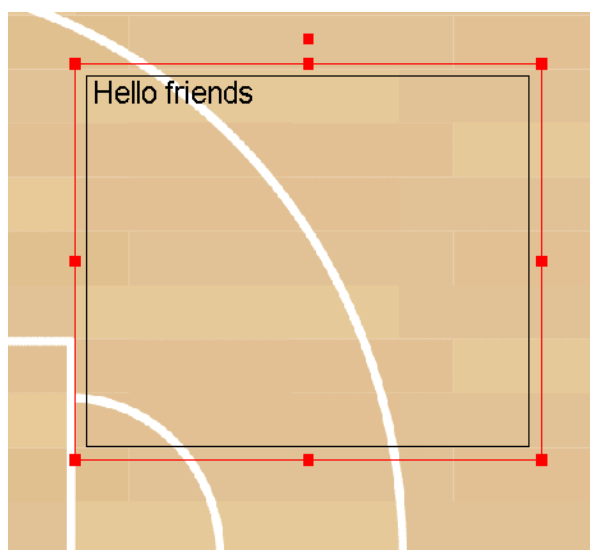
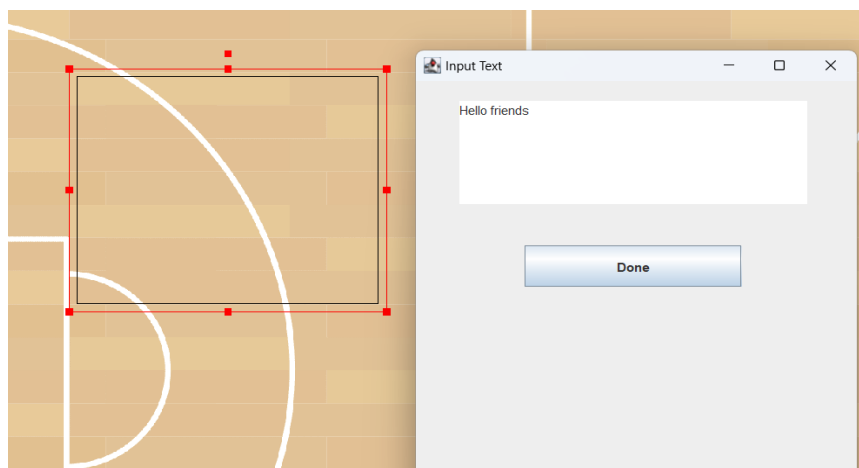
附圖 1-3-3:





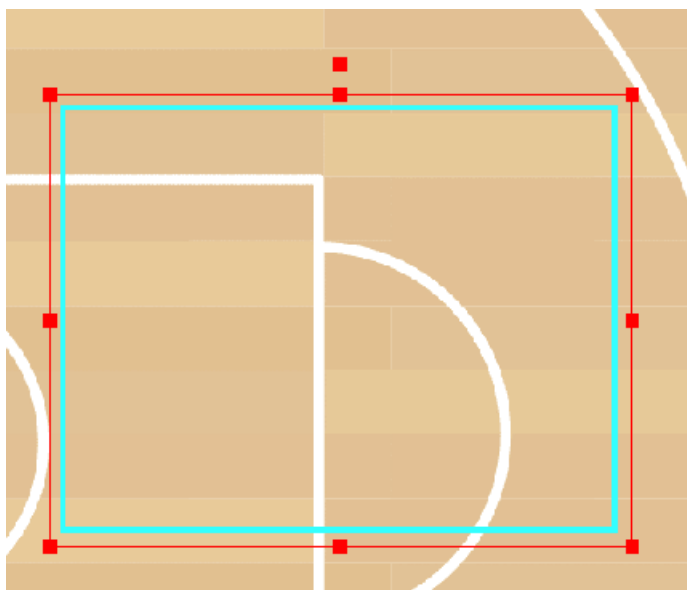
附圖 1-3-4:



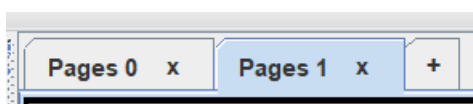


附圖 1-3-5:





附圖 2-1:



附圖 2-2:

