Visual Components 體驗指南

Visual Components 體驗指南 1.7 | 版本：2024 年 8 月

Visual Components Experience 是一款獨立應用程式，可讓您檢視 3D 動畫並在虛擬實境中親身體驗。您可使用任何 Visual Components 4.1.X 或更高版本的產品，錄製模擬內容為動畫。

AI TRANSLATED CONTENT

目錄

支援的裝置 3
視窗作業系統 3
相容的 VR 裝置 3
已測試的 VR 裝置 3
設定 4
Meta Quest 設定說明 3 4
軟體需求 4
硬體需求 4
Meta Quest 節點 軟體設定 5
支援的檔案類型 6
操控方式 7
3D 視圖 7
虛擬實境 8
主選單 8
頭戴式裝置 9
控制項的預設綁定 10
控制項的自訂綁定 10
檢視 3D 動畫 11
使用虛擬實境模式 13
互動式 VR 14
進階設定 14

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

支援的裝置

視窗作業系統

- 任何運行 Windows 10 或 11 的裝置皆可用於檢視 3D 動畫。
- 請參閱 Visual Components 4.x 產品的最低系統需求。
  https://www.visualcomponents.com/system-requirements
- 觀看 3D 動畫的另一種選擇是 Visual Components Experience 的行動版。

相容的 VR 裝置

Visual Components (VC) Experience 仰賴 SteamVR 來實現虛擬實境 (VR) 功能。任何受 SteamVR 支援的頭戴式顯示器 (HMD) 理論上也應支援 VC Experience。然而，這並不能保證，因此建議使用下列已通過測試與驗證的裝置之一。

已測試的 VR 裝置

請注意，若您的電腦配備 Mini DisplayPort 介面，則必須使用 Mini DisplayPort 纜線。根據實地測試與使用者回饋，轉接器可能無法正常運作。

- **HTC Vive 和 Vive Pro**
- **Oculus Rift S**
- **Samsung HMD Odyssey**
  - 若要使用 Samsung HMD Odyssey 與 VC Experience，您還需從 Steam 商店安裝適用於 SteamVR 的 Windows Mixed Reality。
  - 若要將此裝置與 VC Experience 搭配使用，請先啟動「Windows Mixed Reality for SteamVR」，接著以 VR 模式啟動 VC Experience。
- **Valve Index**
- **Meta Quest 2**
- **Meta Quest 3**

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

設定

若要觀看 3D 動畫，請由此處在您的裝置上安裝 VC Experience：
https://www.visualcomponents.com/products/downloads。

關於 VR，本指南假設您使用的是 HTC Vive。若使用其他裝置，請參考製造商的說明，了解如何安裝新應用程式、設定裝置以及與 VR 物件互動。

1. 請依照製造商的指示設定您的裝置。
2. 請在裝置上安裝 Steam。
   如需更多資訊，請參閱 http://store.steampowered.com/about。
3. 請依照以下步驟安裝 SteamVR：
   a. 執行 Steam。
   b. 在 Steam 中，前往「資料庫」>「工具」，然後檢索 SteamVR。
   c. 右鍵點擊 SteamVR，然後點選「安裝遊戲」。

Meta Quest 3 的設定說明

軟體需求

- Meta 帳號
- 設定 SteamVR
  - 在 Meta Quest 3 上啟動 Meta 的 Steam Link 應用程式。
  - 在電腦上安裝並設定 SteamVR（請參閱本節開頭）。
  - 在電腦上安裝並設定 Meta Quest Link。

硬體需求

- Meta Quest 和電腦應連接到相同 Wi-Fi 網路。
  - 請預留足夠時間讓 Meta Quest 連線至 Wi-Fi 網路。
  - 若無法透過辦公室 Wi-Fi 網路等連線，請嘗試將電腦和 Meta Quest 連接到安全規則較簡單的另一台路由器。
  - 或使用智慧型手機新增 Wi-Fi 熱點。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

- 若要使用 VC Experience，Meta Quest 必須透過纜線連線至電腦。
  - 建議使用 USB 3.0 轉 USB-C 纜線（耳機套裝內未包含）。
  - 建議使用 10 英尺／3 公尺長、配備直角 USB-C 接頭的纜線。示例如

下圖所示。

Meta Quest 節點 軟體設定

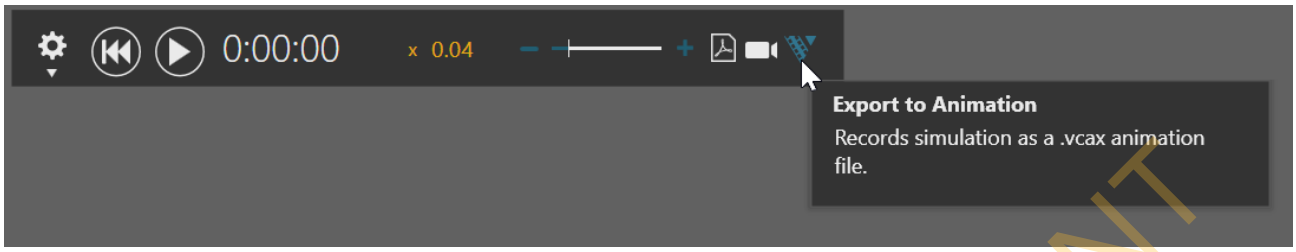
1. 使用 USB 線將 Meta Quest 3 連接至電腦，並啟動 Meta Quest Link。
2. 在 Quest 3 頭戴式裝置上，前往「設定」>「系統」>「Quest Link」，並確認 Quest Link 已設定為「啟用」。
3. 接著啟動 Quest Link。此時 Quest 3 頭戴式顯示器應已出現在 Quest Link 大廳中。
4. 在電腦上開啟 SteamVR。此時 Quest 3 頭戴式裝置應會出現在 SteamVR 大廳中。
5. 在電腦上啟動 VC Experience。此時 Quest 3 頭戴式裝置應已出現在 VC Experience 中。
6. 若需使用互動式 VR，請啟動 Visual Components 並啟用串流功能。請參閱「互動式 VR」章節。
7. 請注意，透過右側控制器上的白色扳機鍵，您可以與物件進行互動。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

支援的檔案類型

Visual Components Experience 允許您開啟並播放 VCAX 檔案。VCAX 檔案是用 Visual Components 4.x 產品將 3D 模擬錄製為動畫所產生的容器。



若要新增 VCAX 檔案，請參閱「錄製模擬為動畫」教學：

- 若要觀看 Visual Components Academy 的教學影片，請前往 https://academy.visualcomponents.com/lessons/record-a-simulation-as-animation/

您可以在裝置上雙擊 VCAX 檔案，系統會自動在 Visual Components Experience 中開啟該檔案。

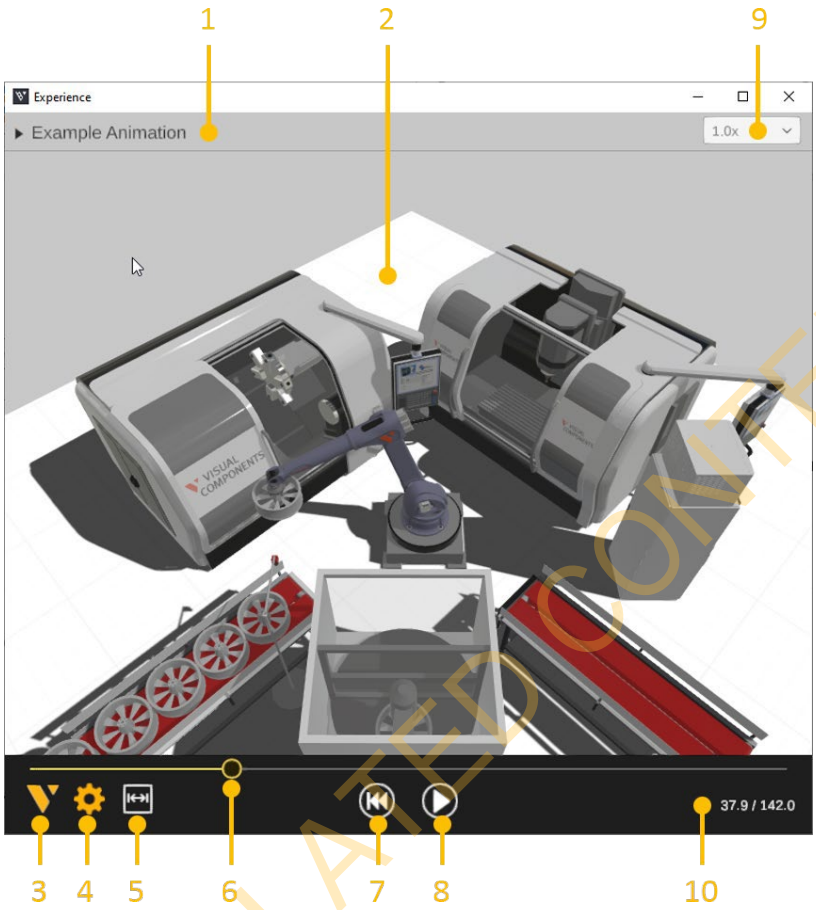
否則，您需要將 VCAX 檔案新增至以下資料夾，才能在應用程式中列出這些檔案：
`C:\Users\%使用者名稱%\Documents\Visual Components\Experience`

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

Controller

3D 視圖



1. 「選取動畫」功能可讓您從 Visual Components 文件中的「我的動畫」資料夾中選取並開啟 VCAX 檔案。

2. 滑桿和拇指標示會顯示動畫的位置，並讓您在時間軸上向前或向後跳轉。

3. 視埠會顯示 3D 場景與動畫。

4. 「重設」可將動畫恢復至初始狀態及時間點 0。

5. 「關於」（ ）會顯示應用程式資訊。

6. 「播放／暫停」可讓您開始或停止動畫。

7. 「設定」會顯示一個對話方塊，用於控制場景的細節等級 (LOD) 及品質等級。使用者亦可啟用或停用場景中的陰影，以及使用已錄製的相機（若可用）。

8. 可變更播放速度，使動畫播放得更慢或更快。

9. 「測量」功能可讓使用者透過點擊新增距離
3D 世界中的圖形

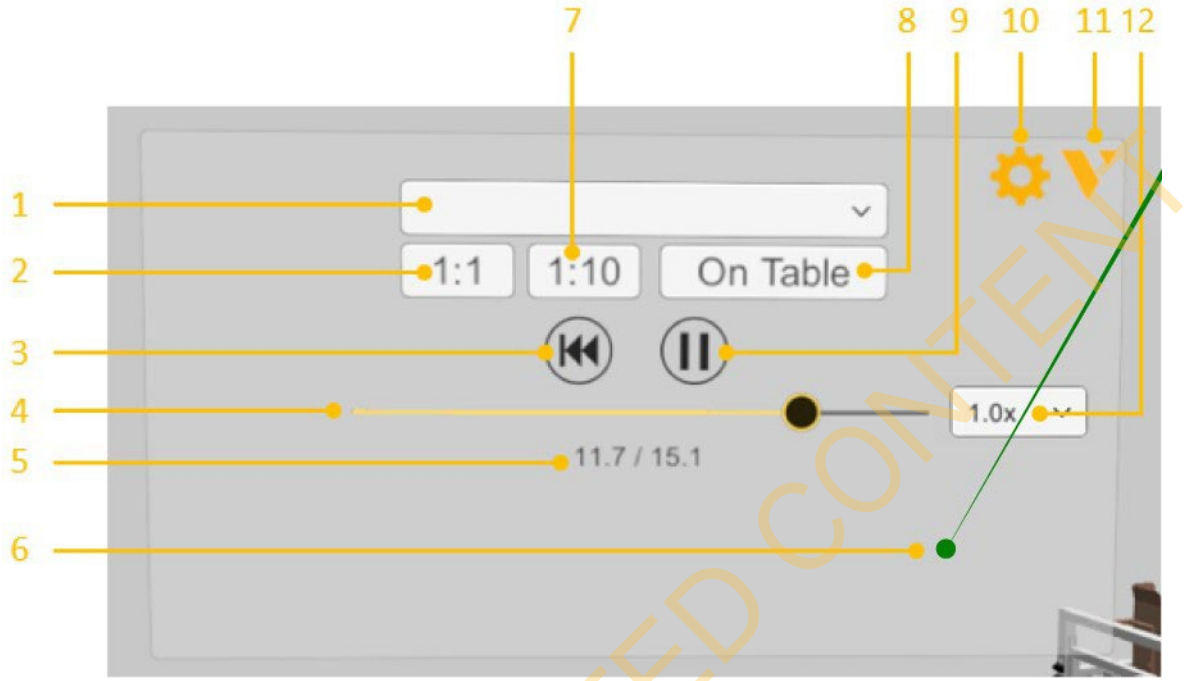
10. 「時間」會顯示動畫的當前進度（以秒為單位），並隨後顯示其持續時間。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

虛擬實境

主選單



1. 「選擇動畫」功能可讓您從 Visual Components 文件中的「我的動畫」資料夾中選擇並開啟 VCAX 檔案。

2. 1:10 會將元件縮放至原始大小的 1/10。

3. 1:1 會將元件縮放至原始大小。

4. 「置於桌面」會將元件縮放至與 HTC Vive 遊玩區域相符的大小。

5. 「重設」會將動畫恢復至初始狀態，並將時間重置為零。

6. 「開始」可讓您開始或停止動畫。

7. 「滑桿」與「滑塊」會顯示動畫的位置，並讓您向前或向後跳轉至特定時間點。

8. 「品質設定」會顯示一個對話方塊，用以控制視口中的細節等級 (LOD) 及品質等級。系統也會根據目前設定，顯示場景的影格率 (FPS)。

9. 「時間」欄位顯示動畫的當前位置（以秒為單位），其後會顯示該動畫片段的持續時間。

10. 「關於」會顯示應用程式資訊。

11. 「光束」是已連接搖桿的指針，可用於
選擇物件和選單項目。

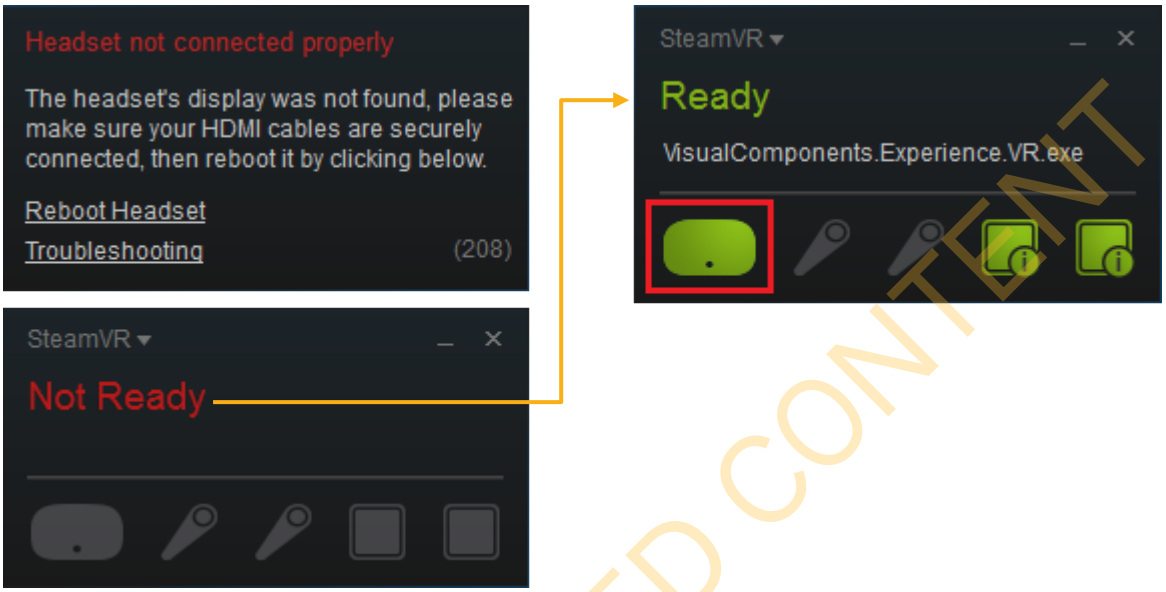
12. 可變更播放速度，使動畫播放得更慢或更快。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

耳機

透過頭戴式顯示器，您可以環顧場景四周。在使用 Visual Components Experience 的虛擬實境方式之前，必須先將頭戴式顯示器連接到 SteamVR。



AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

控制裝置的預設綁定

以下表格顯示您在 VC Experience 中使用控制器時，系統預設會執行的動作。

若您已在 Visual Components 中開啟佈局，某些動作可將資料從 Visual Components Experience 傳送至 Visual Components Premium 應用程式。請注意，傳送資料還需設定包含 vcVREvent 語句的 Python 腳本。

按鈕	Action	VR 事件串流 至 VC Premium
左扳機	- 與 UI 互動 – 當選單顯示時 - 抓取／捏合	vrevents_triggerbutton
右扳機	- 與使用者介面互動 – 當面板顯示時 - 抓取 捏合 - 測量（使用測量工具時）	vrevents_triggerbutton
左側選單	- 顯示／隱藏工具面板	vrevents_menubutton
右側選單	- 顯示／隱藏選單	vrevents_menubutton
左側觸控板北側	- 將相機向上移動	
左側觸控板向下- 降低鏡頭	- 降低相機	
左側觸控板		vrevents_primary2daxisclick vrevents_primary2daxistouch vrevents_primary2daxis
右側觸控板 北方	- 開始傳送（使用「傳送」工具時）。傳送位置由控制位置設定。當按鈕釋放時完成。	
右側觸控板 東方	- 將相機向左轉向 90 度	
右側觸控板（西側）	- 將相機向右轉向 90 度	
右側觸控板		vrevents_primary2daxisclick vrevents_primary2daxistouch vrevents_primary2daxis
左／右握把	- 點擊時暫停模擬 - 在串流期間與 VR 中的元件互動	vrevents _gripbutton vrevents _grip

自訂控制鍵綁定

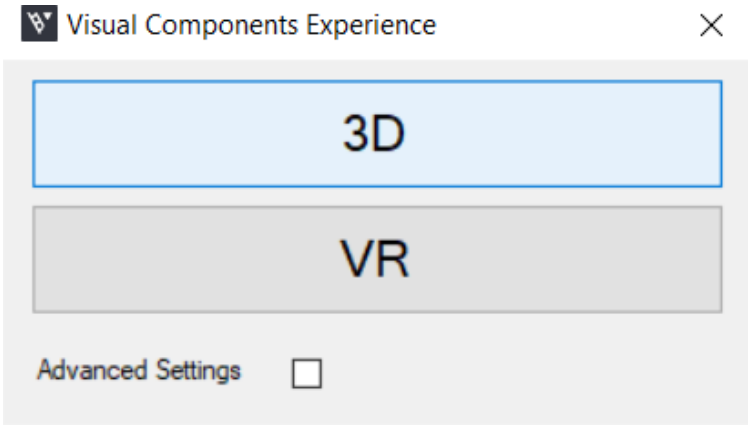
若您不滿意預設值的按鍵設定，現在您可以在 SteamVR 中修改控制器按鍵設定。

AI TRANSLATED CONTENT

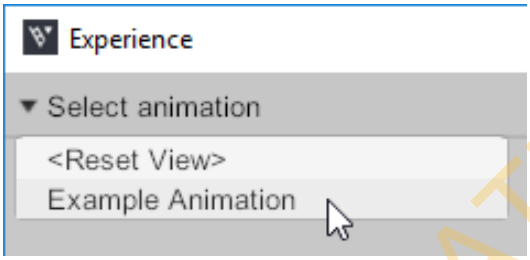
© 2023 Visual Components Oy

檢視 3D 動畫

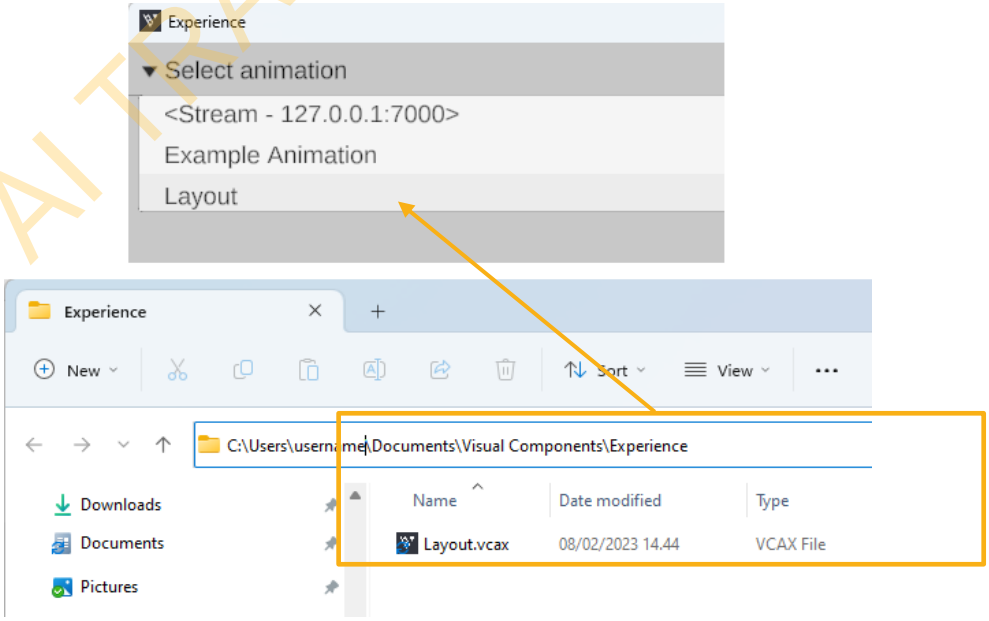
1. 執行「Visual Components Experience」。
2. 點擊「3D」。



3. 點擊「選取動畫」，並選擇一個動畫以將其插入場景中。



提示：將您的 VCAX 檔案（請參閱「支援的檔案類型」）新增至以下資料夾，即可在「選擇動畫」下方列出這些檔案：
`C:\Users\%使用者名稱%\Documents\Visual Components\Experience`



AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

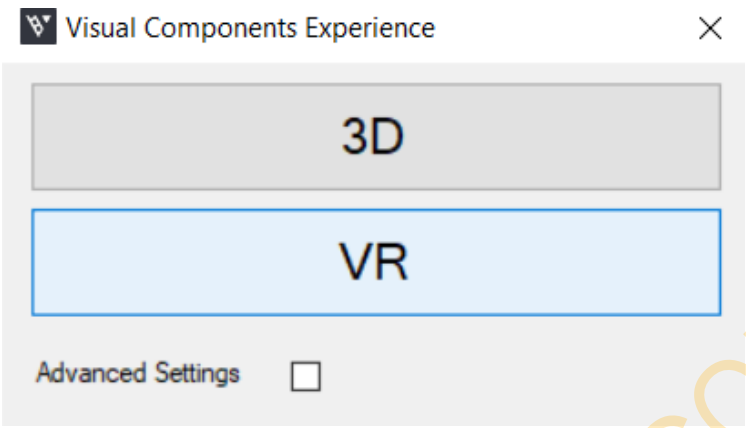
4. 請根據需要執行任何操作：
   - 若要移除動畫，請在「選擇動畫」中按一下 <清除>。
   - 若要恢復預設視圖，請在「選取動畫」中點擊 <重設視圖>。
   - 若要在場景中環繞相機旋轉，請按住滑鼠右鍵。
   - 若要在場景中平移相機，請按住滑鼠的左鍵和右鍵。
   - 若要在場景中縮放相機，請旋轉滑鼠滾輪。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

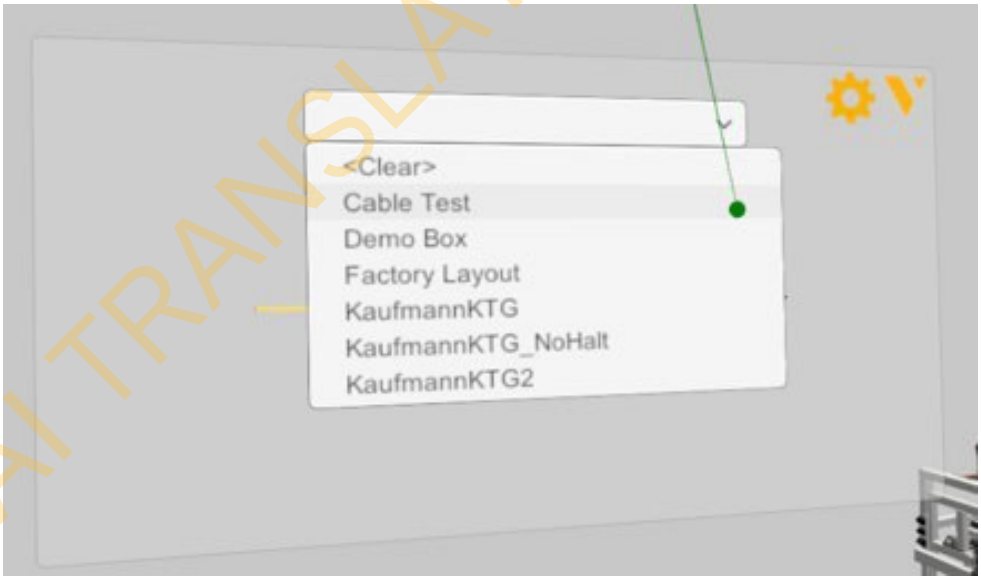
使用虛擬實境模式

1. 執行 SteamVR，然後連接您的頭戴式裝置和搖桿。
2. 執行 Visual Components Experience。
3. 點擊「VR」。



4. 使用搖桿按下「選單」按鈕，投射光線，並使用「選擇動畫」功能在場景中載入動畫。

   提示：請將您的 VCAX 檔案（請參閱「支援的檔案類型」）新增至以下資料夾，以便在「選擇動畫」下方列出這些檔案：
   `C:\Users\%使用者名稱%\Documents\Visual Components\Experience`



5. 請根據需要執行任何操作：

- 若要調整元件比例，請使用主選單。一般而言，您會使用 1:10 來檢視大型場景，或使用「On Table」在場景中四處走動並檢視。
- 若要移除動畫，請在「選擇動畫」中點擊 <清除>。
- 若要恢復預設視圖，請在「選取動畫」中點擊 <重設視圖>。

AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy

互動式 VR

互動式 VR 需要 Visual Components Premium 4.2 或更高版本的產品。若要在 VR 中與元件進行互動，必須啟用動畫串流功能。請參閱 Academy 課程《將模擬內容串流至 VR》，了解如何啟用動畫串流。https://academy.visualcomponents.com/lessons/streaming-simulation-to-vr/

以了解使用互動式 VR 的詳情，請參閱學院的教學課程。支援互動式 VR 的元件位於電子目錄目錄中的「VR Interaction」資料夾內。

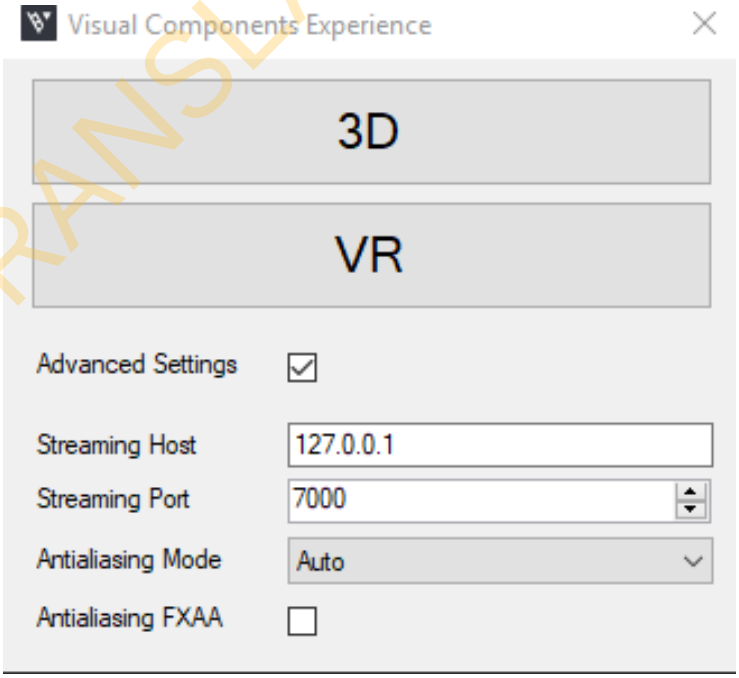
Advanced 使用者應參閱 vcVREvents 的 Python API 文件。

Advanced設定

在啟動器上，您可以指定與動畫串流及反鋸齒相關的「進階設定」。

串流主機是指正在執行 VC Premium 應用程式的電腦之 IP 地址。若 VC Premium 和 VC Experience 皆在同一台機器上執行，則該 IP 地址為 127.0.0.1。串流端口必須與 VC Premium 中定義的端口相符。

可透過修改「反鋸齒方式」和「反鋸齒 FXAA（快速近似反鋸齒）」選項來變更反鋸齒設定。



AI TRANSLATED CONTENT

© 2023 Visual Components Oy