

AI 虛擬實況主

AI Virtual Streamer

指導教授：王宏鏞

專題成員：曾駿馳

開發工具：Python、LangChain、VTubeStudio

測試環境：Ubuntu 22.04.4 LTS

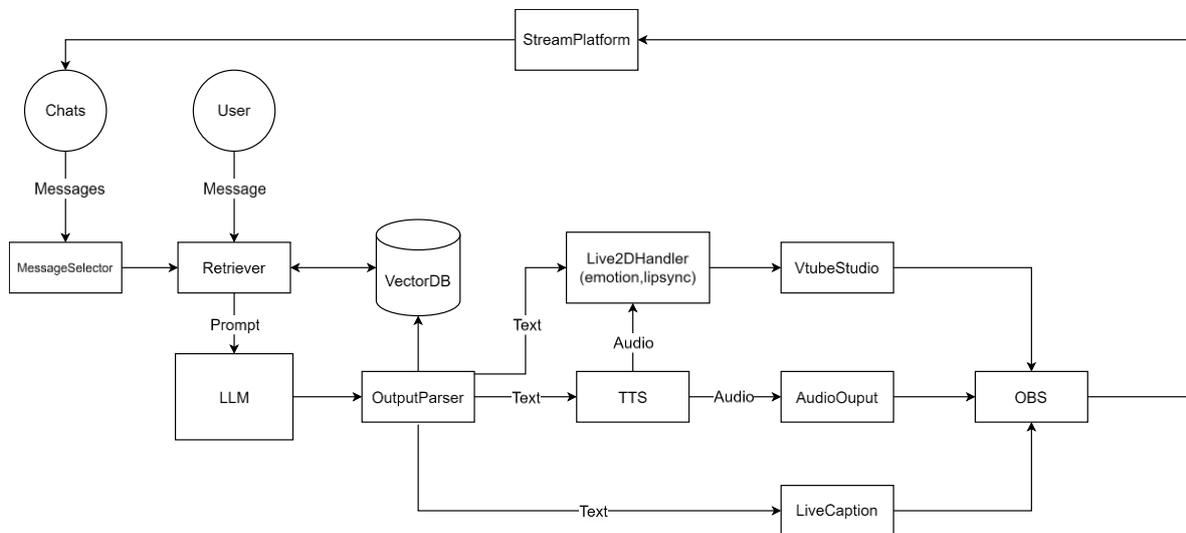
一、簡介：

虛擬實況主，是一種利用動作捕捉技術，透過虛擬形象與觀眾即時交流的新興職業。虛擬形象好比一層面紗，不露出真實樣貌的同時，也增添了一股神祕感，這種介於虛實之間的互動模式，成為一種不同於以往的大眾娛樂選擇。但是，儘管稱作虛擬實況主，背後仍然是由真人所扮演，需要承受實況主高工時所產生壓力和疲勞。

另一方面，生成式語言模型在近年蓬勃發展，各界都在積極開發其相關應用的可能性。不過，人工智慧幻覺 (Hallucinate) 現象的存在，成為其應用上所面臨的一大難題。

AI 虛擬實況主，便是試圖融合上述兩者的優缺點，透過生成式模型來驅動虛擬形象，消除了真人扮演所帶來的缺點，於此同時，即便出現幻覺現象這種胡說八道的情況，也無傷大雅，甚至可以當作一種娛樂效果。本專題結合近年來生成式模型的相關技術、應用，包括提示工程、檢索增強生成 (Retrieval-Augmented Generation, RAG)、語音合成等，打造可以與觀眾即時互動的 AI 虛擬實況主系統。

以下為系統架構圖：



圖一、系統架構圖

二、測試結果：



圖二、互動控制介面



圖三、輸出結果