

基於 **AWS** 服務的影音平台服務

雲端期末報告

組別：第五組

資訊四甲 康愷辰 10727102

資訊四乙 林恆毅 10727249

資訊三甲 吳宇哲 10724128

一、 動機

1. 短影音的興起

短影音是指長度為 15 分鐘以內的影片，主要是在行動智慧型終端上進行拍攝、美化編輯或加特效，並可以在網路社交平台上進行即時分享，短影音時間短、資訊承載量高等特點，更符合當下網友手機使用行為習慣。隨著智慧型行動端的使用者規模不斷地擴大，讓很多的行動手機使用者得以充分利用零碎時間拍攝、觀看短影音。

2. 模仿各大公司在未來或能夠做到自己獨特的平台

我們想要製作出一個平台，功能與抖音以及 youtube short 類似，使得使用者能上傳自己的創意短影片，同時能觀賞其他人的作品為了實作我們的目標，在未來或許能夠做出屬於自己獨特的平台。

二、 整體架構

1. EC2



Amazon EC2

我們使用 EC2 作為虛擬機器。我們將 EC2 的 instance 當作一台 Host，這個 Host 提供我們計算的服務，就是把 EC2-當作運行網站所需的 server 我們也會對 EC2 的 instances 進行和 S3 儲存空間的掛載，為了讓使用者上傳的影片能夠存放至 S3 作保存。

2. S3



Amazon S3

S3 是一種物件儲存服務，提供領先業界的可擴展性、資料可用性、安全性及效能。也就是說 S3 能提供影片的儲存空間，因此我們選擇使用 S3 作為儲存空間，接收來自 EC2 的影片。

3. RDS



Amazon RDS

RDS 是一項 Web 服務，可以讓 AWS 雲端 中關聯式資

料庫的設定、操作和擴展更加簡單。Amazon RDS 是受管資料庫服務。它負責大部分的管理任務。透過消除繁瑣的手動任務，Amazon RDS 讓您可以專注於應用程式和使用者。我們在儲存檔案也使用了 RDS，使我們能夠輕鬆的管理。

三、 遇到的問題

➤ 無法使用 IAM 上傳檔案

在最初我們查詢將檔案直接上傳到 S3 時遇到了很多的問題，我們使用 SDK 照著網路上面方式，但是無論怎麼嘗試皆無法上傳成功，最後我們發現是 IAM 的問題，因此最後我們轉變方法，改為使用 EC2 上傳到 S3 即可順利地執行。(在我們報告完成後老師有提醒能用 lab role 的東西去做解決，這是我們在未來遇到相關問題需要去注意的地方)

➤ 上傳影片所使用的程式語言

我們一開始時做的時候使用 HTML 來撰寫上傳影片的網頁，但無論如何修改都無法成功的上傳，最後才發現，原來 HTML 只有支援前端，需要使用 PHP 來撰寫才可以讓前後端都接受。

四、 實作

我們所製作上傳影片的網頁，需填入上傳者，影片名稱，接著
選取檔案即可上傳。

儲存影片概況

上傳者 影片名稱

ID	上傳者	影片名稱
1	henry	te
2	henry	te
3	henry	te
4	kevin	te
5	kevin	te
6	henry	te
7	henry	te
8	henry	test1
9	jerry	test1
10	emma	henry

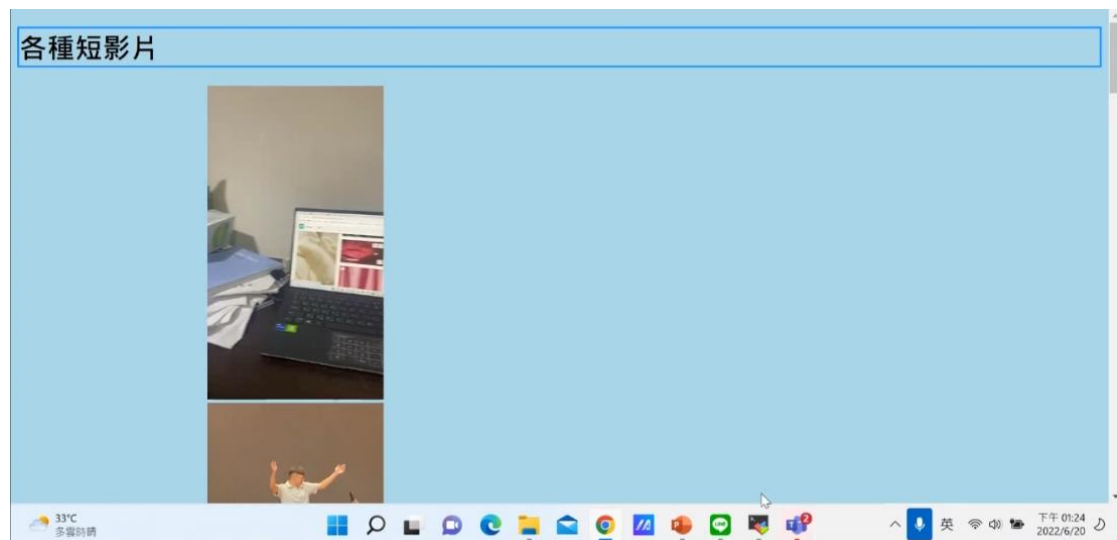
33°C 多雲時晴 下午 01:23 2022/6/20

上傳過程會顯示提示介面

檔案名稱: test2.mp4
檔案類型: video/mp4
檔案大小: 1737.701171875 KB
暫存名稱: /tmp/php2xps7X
頁面只停留一秒.....

下午 01:23 2022/6/20

上傳成功後即可在網頁上看到我們所上傳的影片



五、 需改進的地方

➤ 網頁的美觀程度

這次做也我們只對於雲端的應用為主軸，因此在網也設計方面不是很美觀，未來可以加以改進利用。

➤ 上傳網頁以及觀看網頁是否可以合而為一

這次作業我們上傳影片以及觀看影片的網頁是分開的，我們在往後希望可以把它合併，讓使用者更加便利。

➤ 對於大型檔案傳輸的問題是否能克服

目前我們這個實作僅能上傳較小的檔案，較大的檔案容易出錯。

➤ 是否有更具有創意的實作

➤ **lab role**

我們在實作當下忘記了老師在上課所說，如果不能使用 IAM 的解決辦法，往後我們在遇到這個問題需要去使用 lab role 解決而非使用我們這次的方式。

➤ 使用者流量過大、無法分流

這次實作上我們所考慮的地方非常不足，沒有考慮到流量過大以及同時使用的部分。

六、 課後感想

我們在課程學期的最後利用 Amazon 的 AWS 服務來實作作業以及期末報告，讓我們扎扎實實的了解到 AWS 幾個較為基礎的服務，EC2、S3、RDS 這幾個功能的強大功能以及方便性，在這堂課我們也學會了要如何應用這幾個東西，還有 HTML 以及 PHP 的撰寫、運作模式，讓我們受益良多。這次的期末報告讓我們更熟悉 EC2 與 S3 如何做連結，但是可惜我們的權限沒有辦法使用 IAM，沒辦法讓我們讓實作更佳的順利。也希望透過這次期末報告，我們能對雲端相關的系統服務有更深度的理解，未

來有一天能有一天能夠去更加深入的研究雲端這一塊的知識，
畢竟我們在次課程雖然學到了很多，但是在 **AWS** 上面仍然還有很多的功能等著我們去理解、去深入的應用。