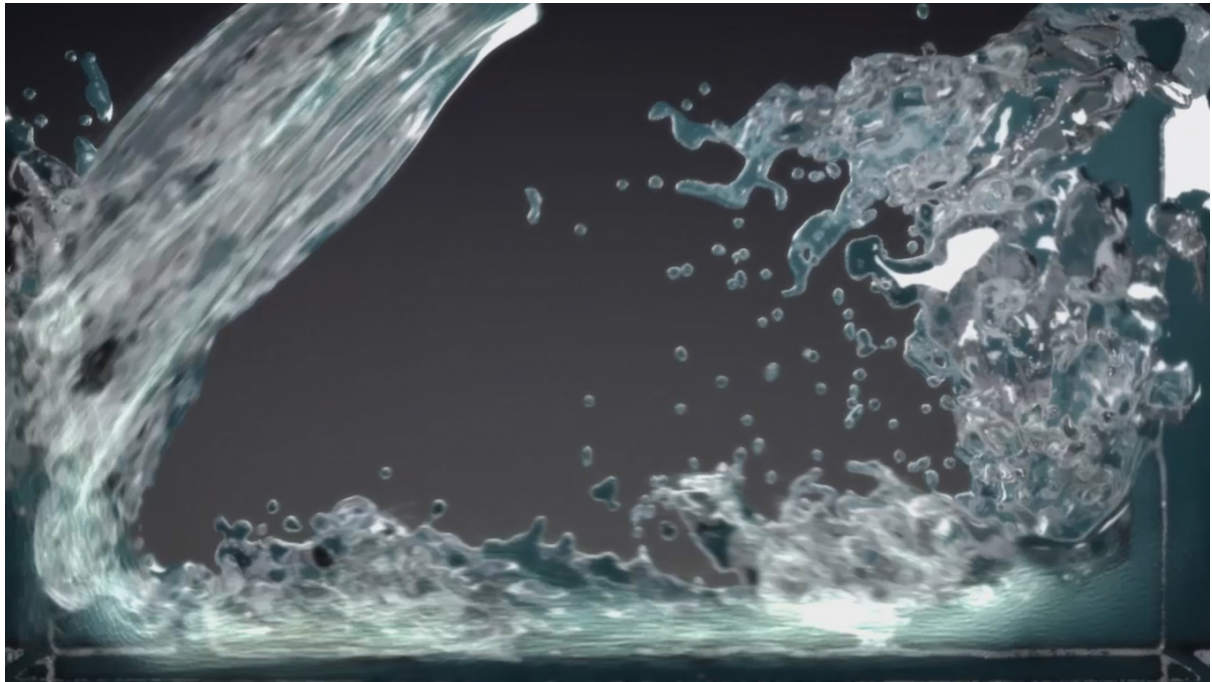


Ray tracing & Fluid Simulation

106062216 馮謙
106062120 史孟玄

Project Description

我們的終極目標為描繪出 3D 的流動的水的光影、水的表面、容器以及映射在周遭的光影等，如下圖所示：



為了達成我們的目標，我們制定了以下的歷程規劃，也避免最後開天窗沒有東西可以展示的窘境。

Project Plan

● Stage Goal

- Ray Tracing: 實作 ray tracing, 基本形狀材質物體, 如方形圓形等, 並且可畫出靜止的水, 包含透射等。
- Fluid Simulation: 做出流體的碰撞 (3D)。
- 優化 1 & 2: 將以上兩個成果結合並優化。

● Timeline

- 05/19 - 05/25: 讀一些 ray tracing 相關的教學, 希望能實作出來。
- 05/26 - 06/01: 全力衝刺平程期末考。

- 06/02 - 06/15: 若計畫順利則著手研究 fluid simulation 並實作。
- 06/16 - 06/22: 若以上計畫順利執行, 就開始優化。

- **Resources**

Ray Tracing:

<https://www.scratchapixel.com/lessons/3d-basic-rendering/introduction-to-ray-tracing/raytracing-algorithm-in-a-nutshell>

Fluid Simulation:

<https://github.com/topics/fluid-simulation?l=c%2B%2B>