

一、指導老師：陳金鈴

二、組員：組員 1 曾礦緯 (10727126)、組員 2 林煜駢 (10727052)

三、系統環境：

軟體：Microsoft Windows 10 、 Ubuntu 、 Oracle VM VirtualBox

ConsenSys Quorum (Ethereum 的分支)

GoLang 、 Python 、 Solidity 、 Docker

MySQL 、 MongoDB 、 HTML 、 JavaScript 、 HTML 、 CSS

硬體：

個人電腦 1:CPU:Intel(R) Core(TM) i5-8300H

RAM:12.00GB

個人電腦 2:CPU:Intel(R) Core(TM) i7-7700HQ

RAM:8.00 GB

四、系統功能與特色：

(一)功能

- 1.租屋資訊查詢: 使用者可以按照自己想要的租屋類型，如:租屋金額、房屋類型、縣市、房屋金額等類型去做查詢。
- 2.發送智能合約: 使用者確認要租的房屋時，發送租屋合約至以太坊的交易平台內。
- 3.自動化合約操作: 自動執行合約上的內容，如:簽約、續約、結束合約、因故毀約和繳交房租。
- 4.登入驗證: 使用橢圓曲線簽章加密法把加密過的密碼發送至使用者的信箱裡。

(二)特色

本專題利用區塊鏈的可追蹤、難以竄改與不可否認的特性，還有智能合約達成指定的條件會自動運行指定的事情的特性，來解決目前市面上屋主與租客在會發生的問題。如不按時繳房租或者是房內物品的損壞都可以照著智能合約上的契約內容來進行扣款或者是解約的動作這樣可以有效解決房東與房客之間的紛爭，在此專題我們將會模擬用區塊鏈的技術來實現房屋租賃的流程。