

Ethereum Dapp Proposal

[Title]: FooDapp

[Member]: EE3 吳沛林 / EE3 劉聿珉 / EE3 陳孟宏

[Background]:

- 自從外送平台出現在臺灣開始，尤其是近期全台疫情警戒，規定在家防疫及陸續禁止餐廳內用後，我們的飲食習慣有極大的變動。
- 現在臺灣兩大主要平臺foodpanda 及 UberEat 都向餐廳收取超過三成的抽成。
- 外送員跟平台的糾紛時有所聞。

[Structure]:

- Client App
 - ◆ (need gas)商家可以支付gas fee將自己的商店上架或更改商家資訊。
 - ◆ (need gas)肚子餓的人可以支付gas fee張貼自己的訂單(如果很餓不想等，可以增加gas price更快寫進鏈中，也可以給更多小費讓外送員優先接)。
 - ◆ (view)肚子餓的人可以檢視目前有哪些商家可選擇。
 - ◆ (view)外送員可以看目前有哪些訂單。(消費者無權限看到訂單)
 - ◆ (need gas)外送員可以挑較近的、小費較高的訂單，支付gas fee接下訂單。
 - ◆ (need gas)肚子餓的人收到餐後，雙方都可以為對方評分。
- Smart Contract
 - ◆ 圖片影片介紹等等可以用IPFS或是另外連到其他網站，可以建立資料庫，記錄消費者的個人訊息以及外送人員的資料(例如評分之類的)，這些資料就可以不必寫入鏈中。
 - ◆ view function: 檢視所有訂單資訊。
 - ◆ payable function: 張貼訂單。
 - ◆ payable function: 接訂單。

[Expected Result]:

- Demo 預期成果
 - ◆ 將上述架構建立好，並能初步讓同學們能夠當消費者及外送員，完成從消費者競標下訂單(外送員接訂單)，到雙方完成交易、互相評分的一套完整流程。
- 未來預期成果
 - ◆ 若能順利將需克服的問題，以及消費者和外送員的平衡機制解決，可以上鏈試試看服務成效。

[Need to be Conquered in the Future]:

- 使用者要在鏈上驅動一次訂單服務可能要等大約10分鐘或用更多gas fee來張貼訂單，我們需要克服Dapp在"即時性"上的問題。(目前仍無解)
- 而驅動一次訂單服務所耗費的gas fee，以及競標堆疊上去的價格，可能超過現有外送平台額外收取的費用。(或許可以結合IPFS系統來改善此問題，但可能會使無法承擔太高費用的消費者的單沒人接，目前仍無解)
- Dapp沒有公司化的管理系統，很難保證外送員品質，或是出單速度等問題。(設計外送員評分系統，若分數低於門檻，可以限制他接訂單的功能，或是需付更高一些的手續費去接訂單)
- 很難驗證店家真實性。(可以跟 google map 綁定之類的)(或是用資料庫的方式存起來)
- 消費者可能有人不認單，外送員可能有人惡作劇亂接單的情況。(在每次交易成立時，雙方需先抵押押金，等到確認交貨完成即可收回押金，如何確保對的一方能收回押金，錯的一方無法仍待解)