



歷史紀錄方法之改 進與探討

陳昀聖

Abstract

01

簡介

Introduction

02

具體作法

Implementation

03

研究進度

Progress

04

未來計畫

Future Work



簡介

Introduction



History of History

歷史的歷史演進



神話與傳說

口耳相傳或結繩記事

史前時代



孔子<春秋>

東方傳世最早史書

西元前8
到5世紀



修昔底德《伯羅
奔尼撒戰爭史》

西方最早的「正史」

西元前5世紀



活字印刷術

加速歷史紀錄的流
傳

西元11世紀



電子化

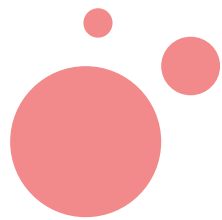
儲存在電腦、硬碟

西元20世紀



歷史不可逆

有些人做了很多壞事，為了避免遺臭萬年，或想盡辦法抹去自己的惡行。為了防止後代的竄改前人的歷史，我們希望寫進去的歷史不會被修改。



不可竄改性

Immutability



如何認定一篇歷史是否客觀

很多時候，歷史需要由後人來寫。在成王敗寇的歷史洪流中，前朝往往被塑造成失敗者，或是用偏頗的立場去陳述。

另外，每個時代的價值觀也會變化；上一個世代被認定為不道德的行為，在下一個世代不一定是道德的。

所以，要如決定一個「客觀」、「公平」、「正確」的歷史是很困難的。我們認為，唯有將所有版本的歷史都保留下來，教給往後的人們去決定，才最有可能達到「公平」和「客觀」的最大化



客觀公正

VS 主觀偏頗

What is Objectiveness and Justice?

Centralized VS Decentralized

過去的歷史記載，往往都是「中心化」的載體承載。所以在遇到重大變故，像是天災或戰火波及後，這些聚集在一起的「載體」，不論是紙本書籍或是電子化的資料庫系統，都可能付之一炬。

反觀，若採取「去中心化」或是「分散式」的儲存方式，就能避免集中管理存放所遇到的高風險問題。因此，「去中心化」能改善歷史載體的「存續性」。





屬名與不屬名

有屬名的文本，可以增加該文本的可信度，並保護作者的智慧財產權。

而匿名的文本，可以鼓勵當代敢說真話的歷史學家，對於執政者的惡行勇敢紀錄，並減少被壓迫和報復的機率



匿名

Anonymous

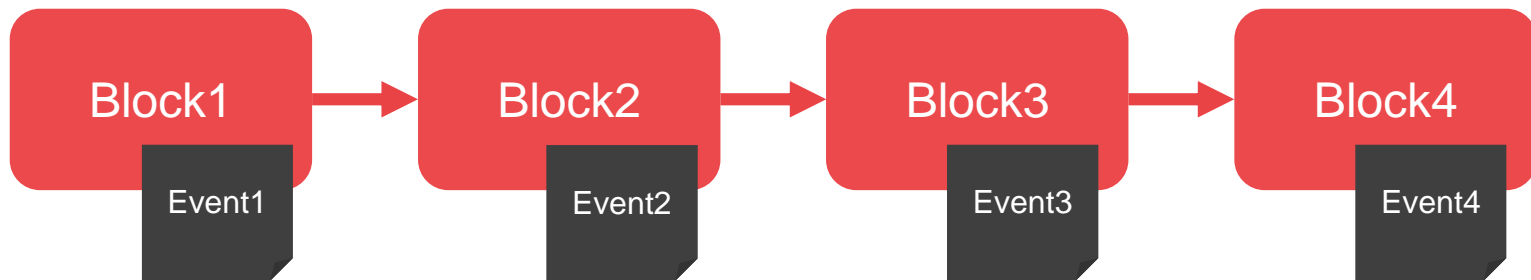
具體作法

Implementation



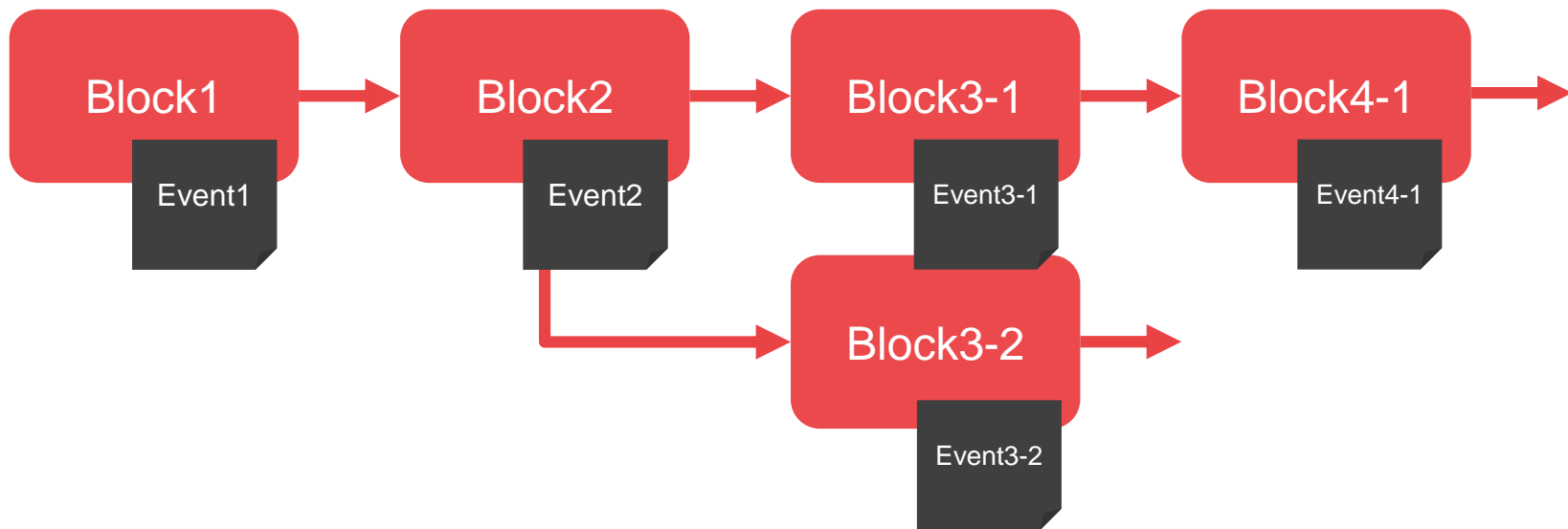
Block結構

Block Structure



Block結構-共識的取得

Block Structure





去中心化

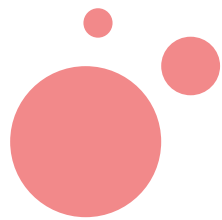
希望免去「交易所」、「Server」等機制，以盡可能達到「去中心化」

匿名性

允許編寫者決定要不要匿名

不可竄改性

Block Chain本身就有不可竄改性



其他 要求

Others

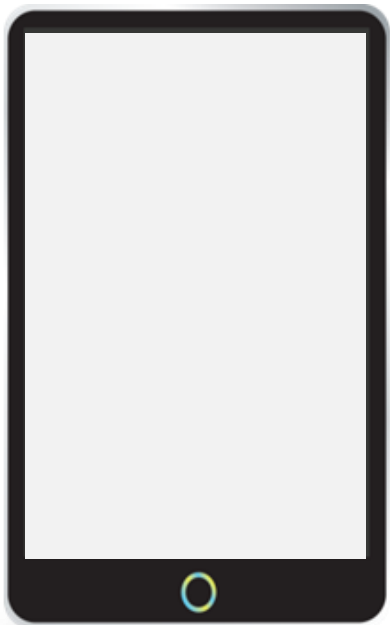
研究進度

Progress



開發環境

Environment



不可竄改性



去中心化



共識



半匿名性

OurChain

NewChain

示意圖

Interface

Explorer - Blocks

Explorer - Transactions

+

Our Histroy

Sign Up

Explorer

Transaction

Blocks

HEIGHT	HASH	TIME	TITLE	AUTHOR	SIZE
2	1c150ae63c6550bffdb0efcedf695ad8ed00c3a8a5909920ab35c04f0c9624c8	1577087577			561
1	027fa5d8b928bbaad03de999dcb02bb1a3f690f3b57a4f82c5b73ef93cd25e12	1576949789			1300

示意圖

Interface



Explorer - Transactions

Explorer - Transactions

+

Our History

Sign Up

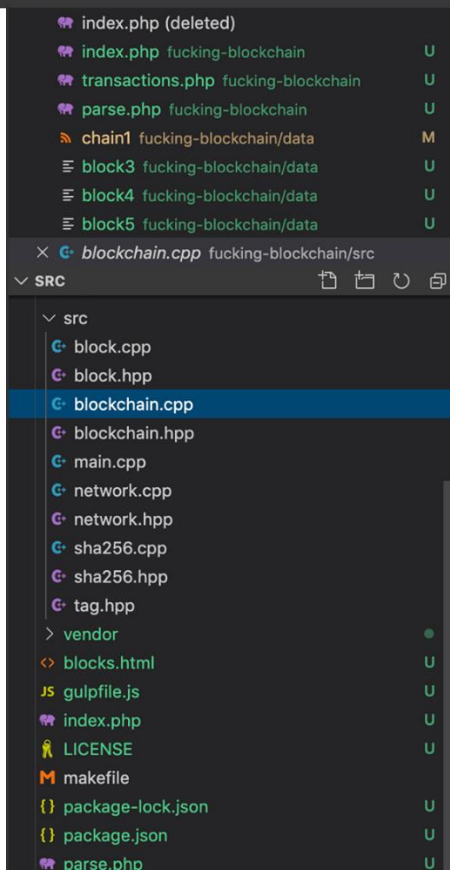
Explorer

Transaction

Blocks

HASH	TIME	CONFIRMATION
788d2cfdd655530cf05700b56e7c7b480949194a4d7367af719efdd2ccca89d4	1577087577	1
7dd5b1b68fdb68afb060c627c9939a9195fd6c62ffde781b3f227b7880016a70	1577087546	1
2c1f80398f3f0384c4bf753a3562664471efe84c848515b0bf5c47c96a1b965f	1576951447	1
38646d59e2745848a15bff4144c57ce9ab6c098b31907e2de9f336108124bae0	1576951445	1
ed47348c5c26b0e7cdf89760b8cf1833ed671a9485bd48b99218107a66f4e2f7	1576951375	1
62882b997889ade76e0e8ce912aacb9fc2add73db0ccf05ab2c184fc92d3de20	1576951366	1
f1038c7a64c4b445875366ab502678260805d1cecc61644a2d7d6c2467565acf	1576951327	1

實作



```
1 #include "blockchain.hpp"
2
3 int Blockchain::readFromFile(const std::string& path){
4     std::ifstream inFile(path);
5     if(!inFile)return 0;
6     std::string strIn="";
7     char ch;
8     while(inFile.get(ch))strIn+=ch;
9     inFile.close();
10    if((*this)=strIn==0)return 0;
11    return 1;
12 }
13
14 int Blockchain::writeToFile(const std::string& path)const{
15     std::ofstream outFile(path);
16     if(!outFile)return 0;
17     outFile<<toString();
18     outFile.close();
19
20     return 1;
21 }
22
23 int Blockchain::node::operator=(const std::string& strIn){
24     Tag tgNode,tgBlock,tgChildNum,tgChild,tgChildNode;
25     std::string strRemain;
26     struct node* newNode=NULL;struct node* newChildNode=NULL;
27
28     if((tgNode=strIn)==0)return 0;
29     tgChild<<((tgChildNum<<(tgBlock<<tgNode.content));
```

A close-up, shallow depth-of-field photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. The person has light-colored skin and is wearing a light-colored, textured sweater. Their fingernails are painted a dark red color. A large, semi-transparent white circle is centered over the keyboard, containing the text 'Thank you'. To the right of this circle, there are three red circles of varying sizes, arranged in a cluster. The background is blurred, showing more of the person's hands and the laptop.

Thank you