

سلسلة الكتل



Block Chain

Anas Dahabiah, PH.D.

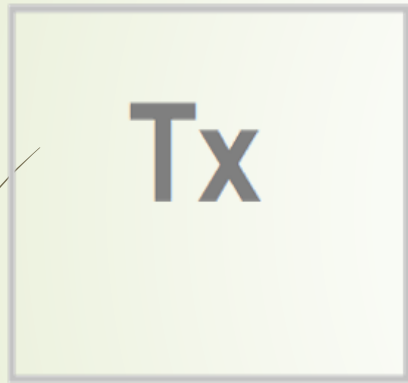


Blockchain

$y = 2x + 6$

10
8
6

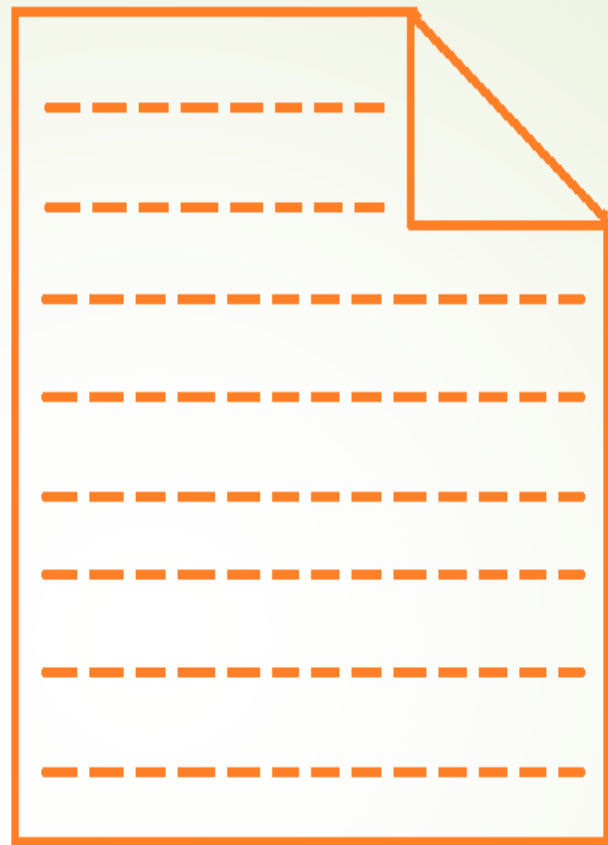
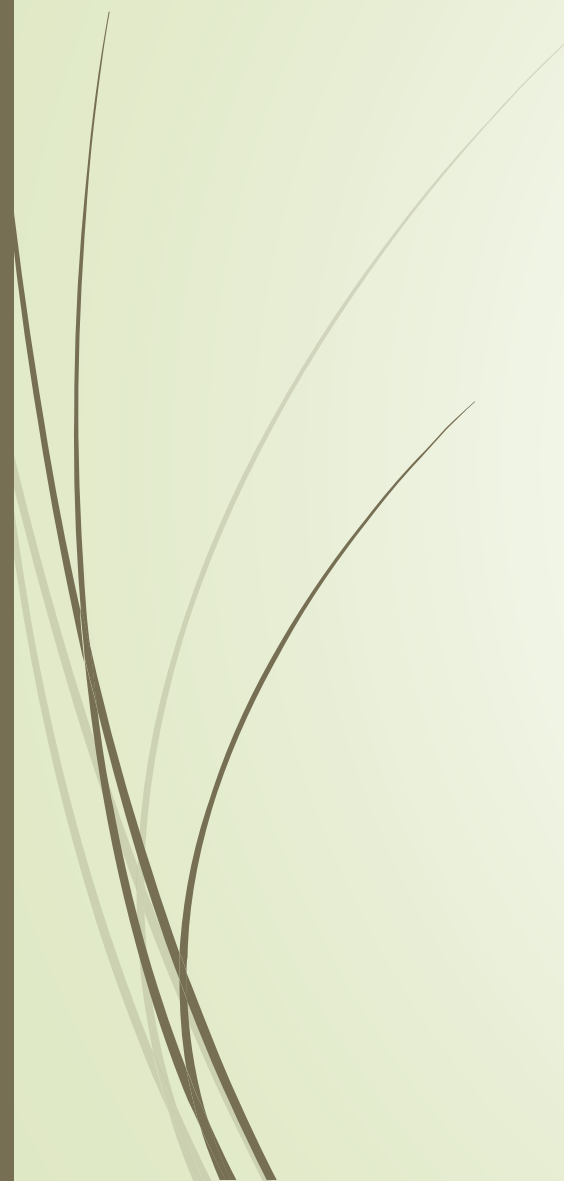
$y = (x - 6) / 2$

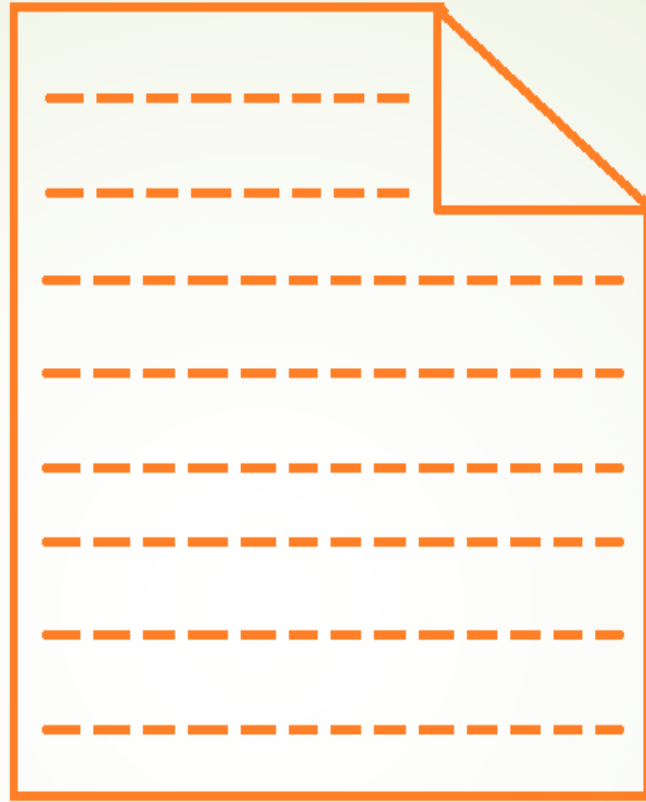


2
1
0



2
1
0





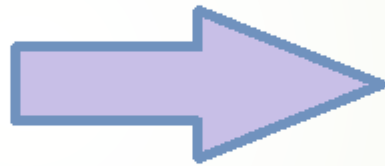
ع الأحرف الكبيرة ع الأحرف الصغيرة ع الأرقام ع الترقيم ع الفراغات ع الأحرف الصوتية



Sign Up

User Name

Password



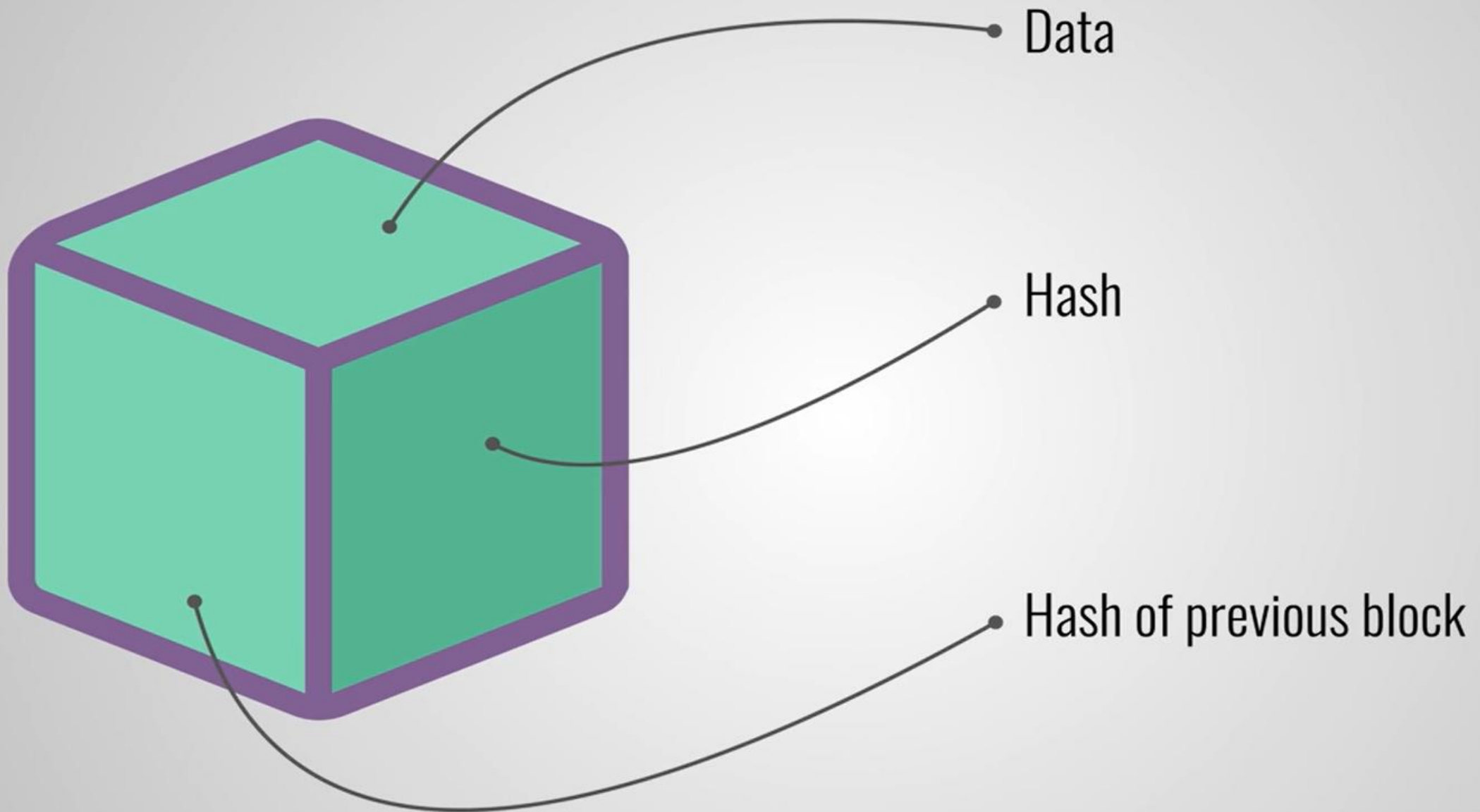
Data Base

⋮	⋮

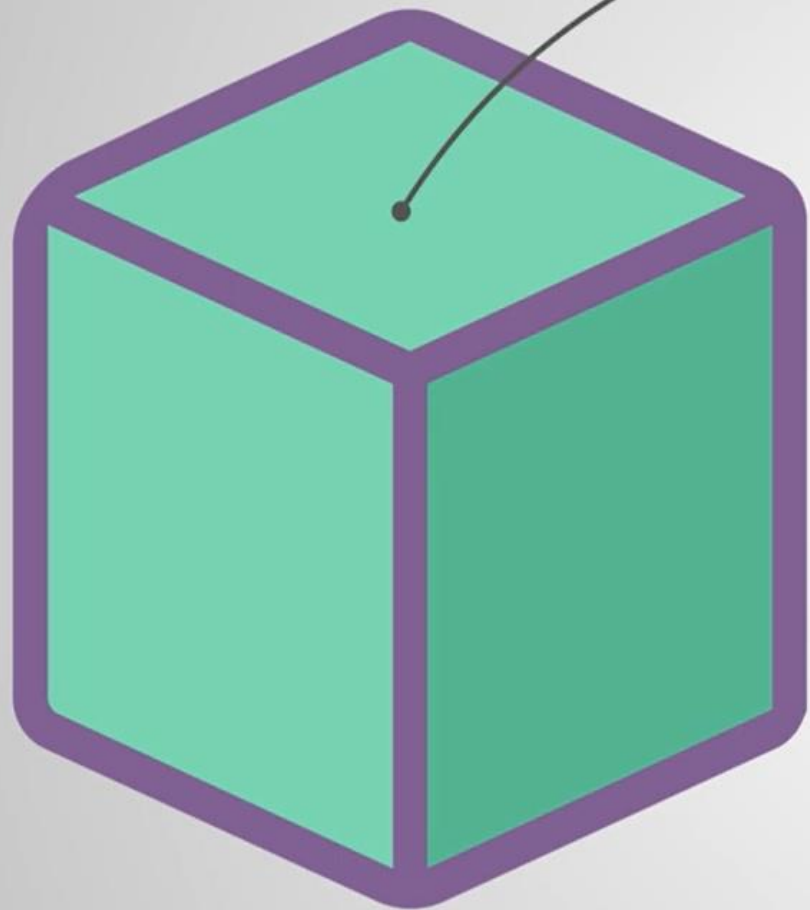
#


#








Data



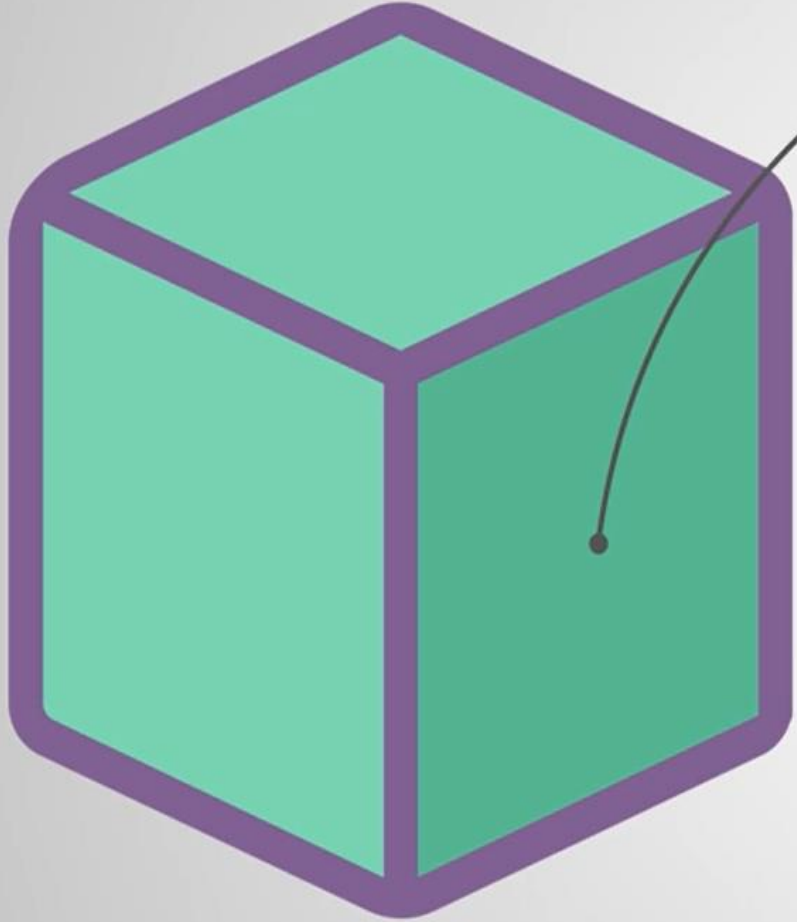
From: 

To: 

Amount: 



Bitcoin block example

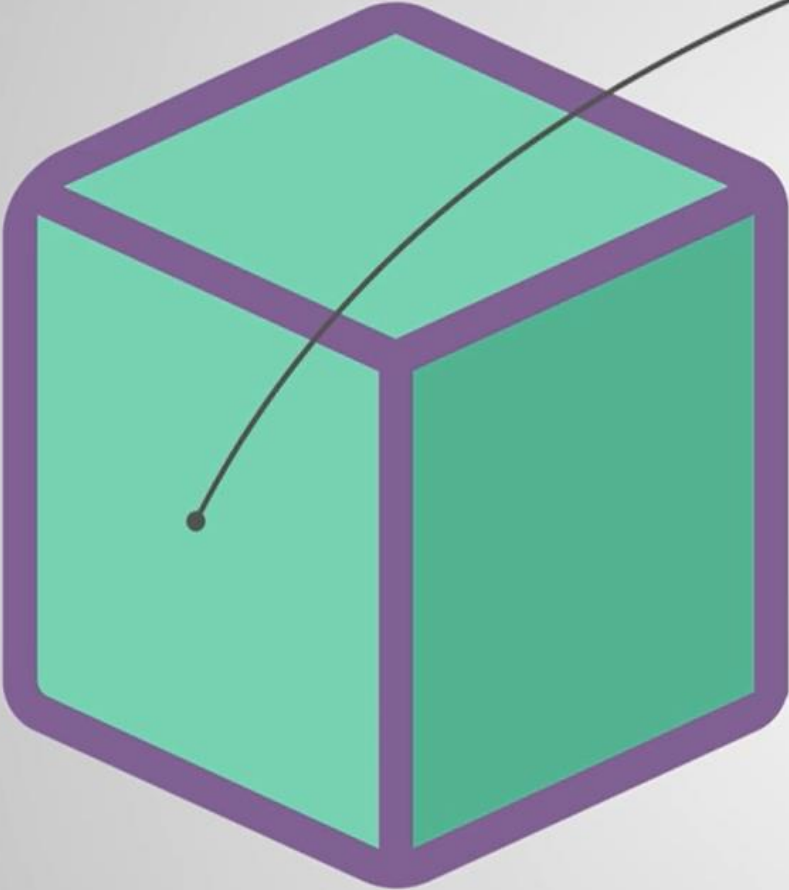


Hash

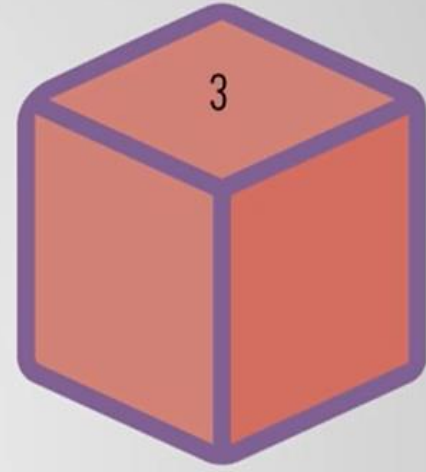
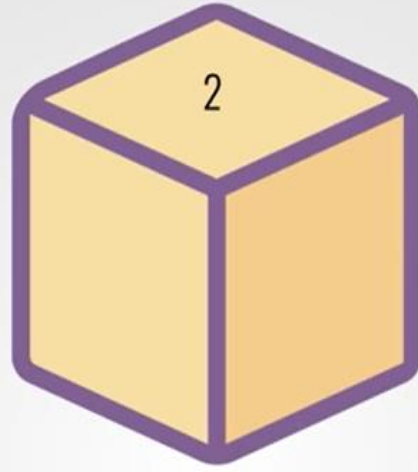
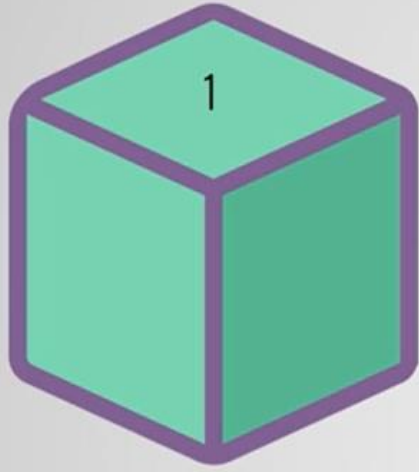
e2c521bc53bb5db4fc0aa497da2ba5d4c8444db3



Hash of previous block



Creates the chain!



Hash: **1Z8F**

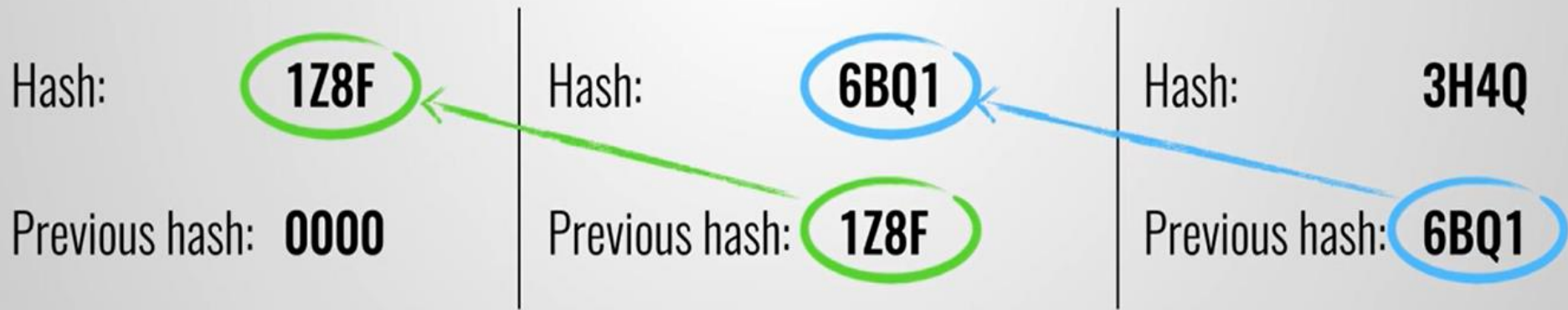
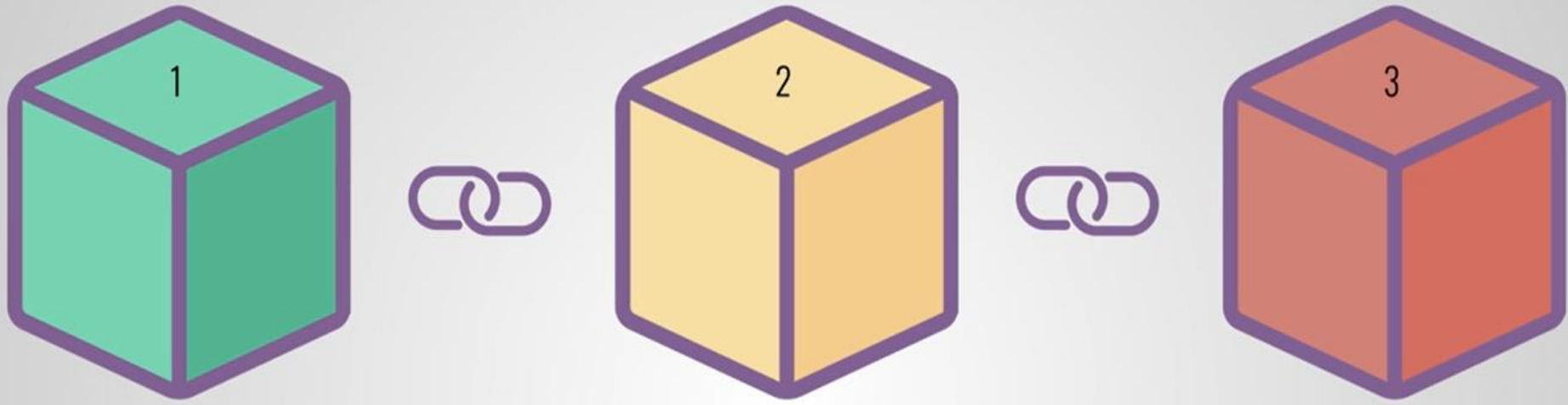
Previous hash: **0000**

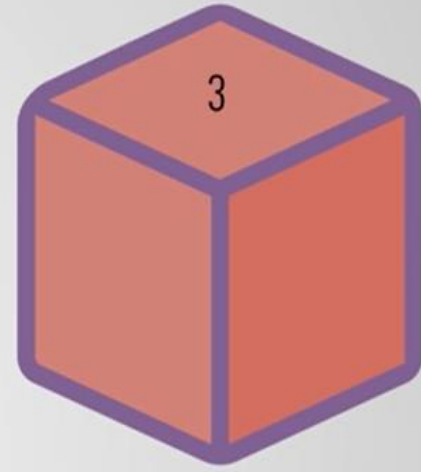
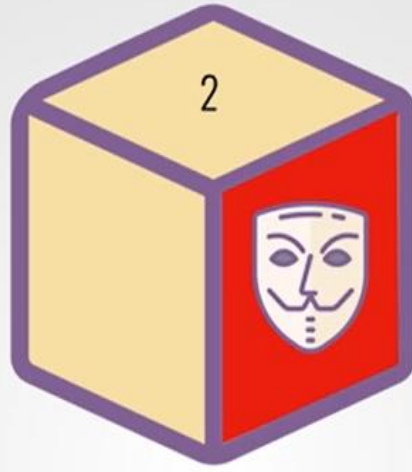
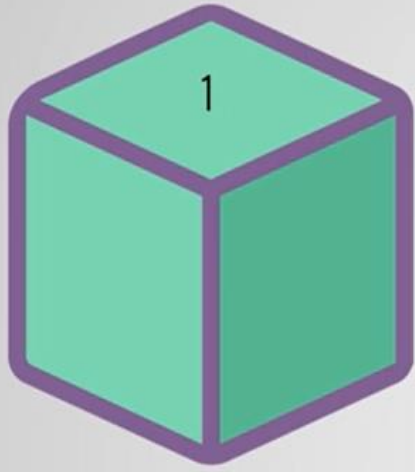
Hash: **6BQ1**

Previous hash: **1Z8F**

Hash: **3H4Q**

Previous hash: **6BQ1**





Hash: **1Z8F**

Previous hash: **0000**

Hash: ~~6BQ1~~ **H62Y**

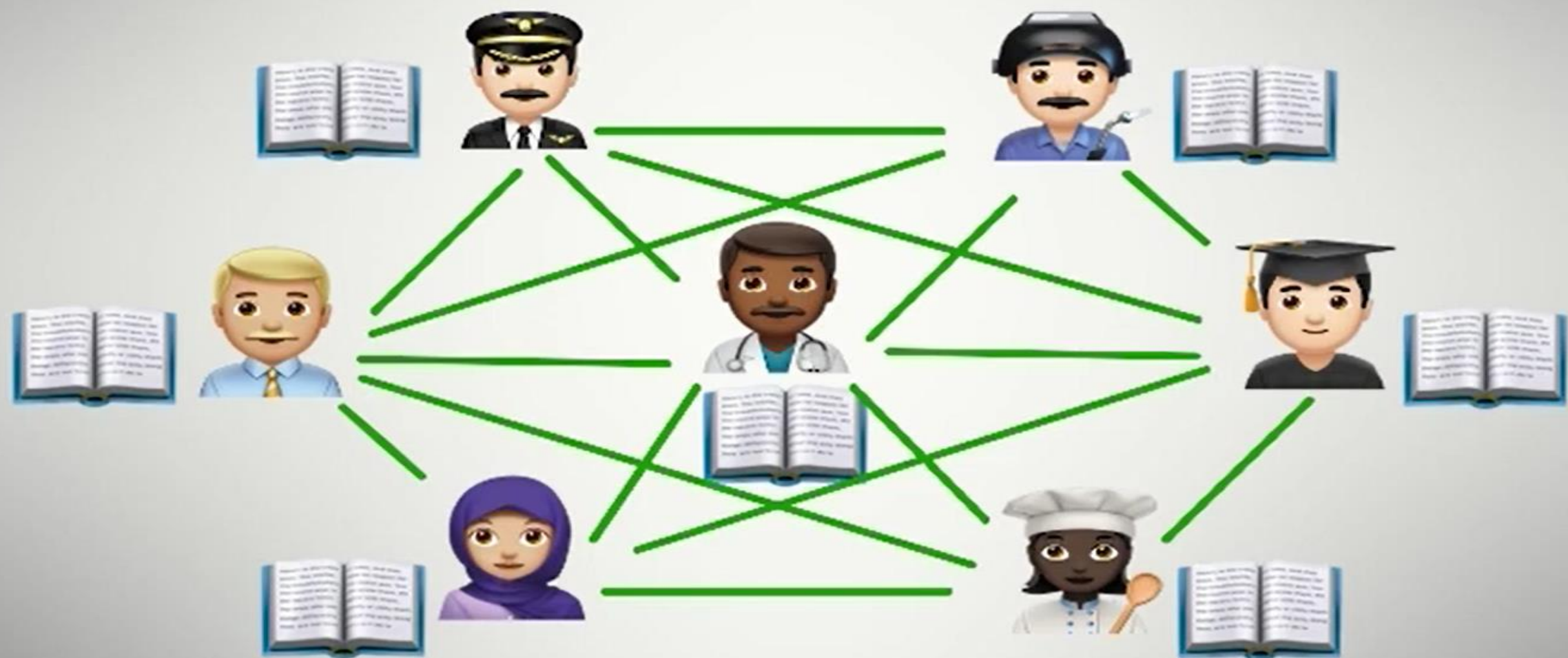
Previous hash: **1Z8F**

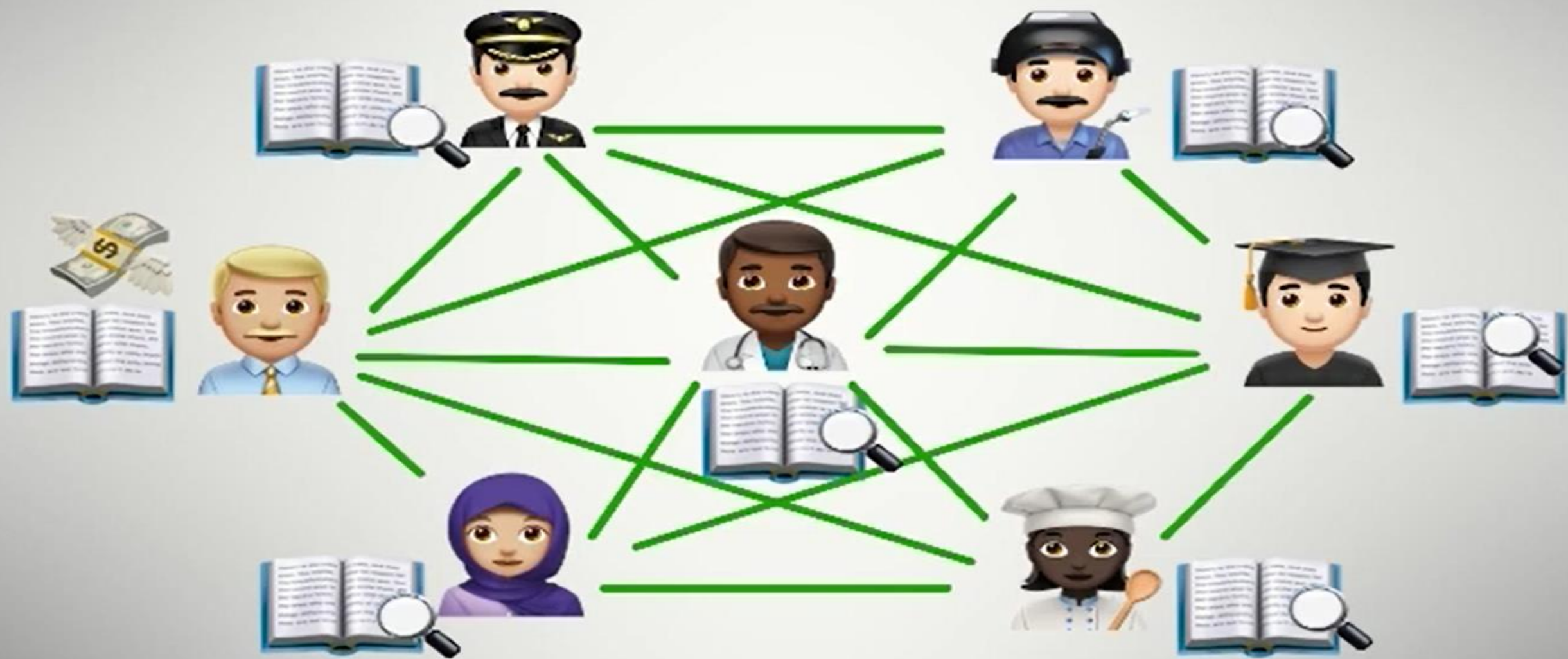
Hash: **3H4Q**

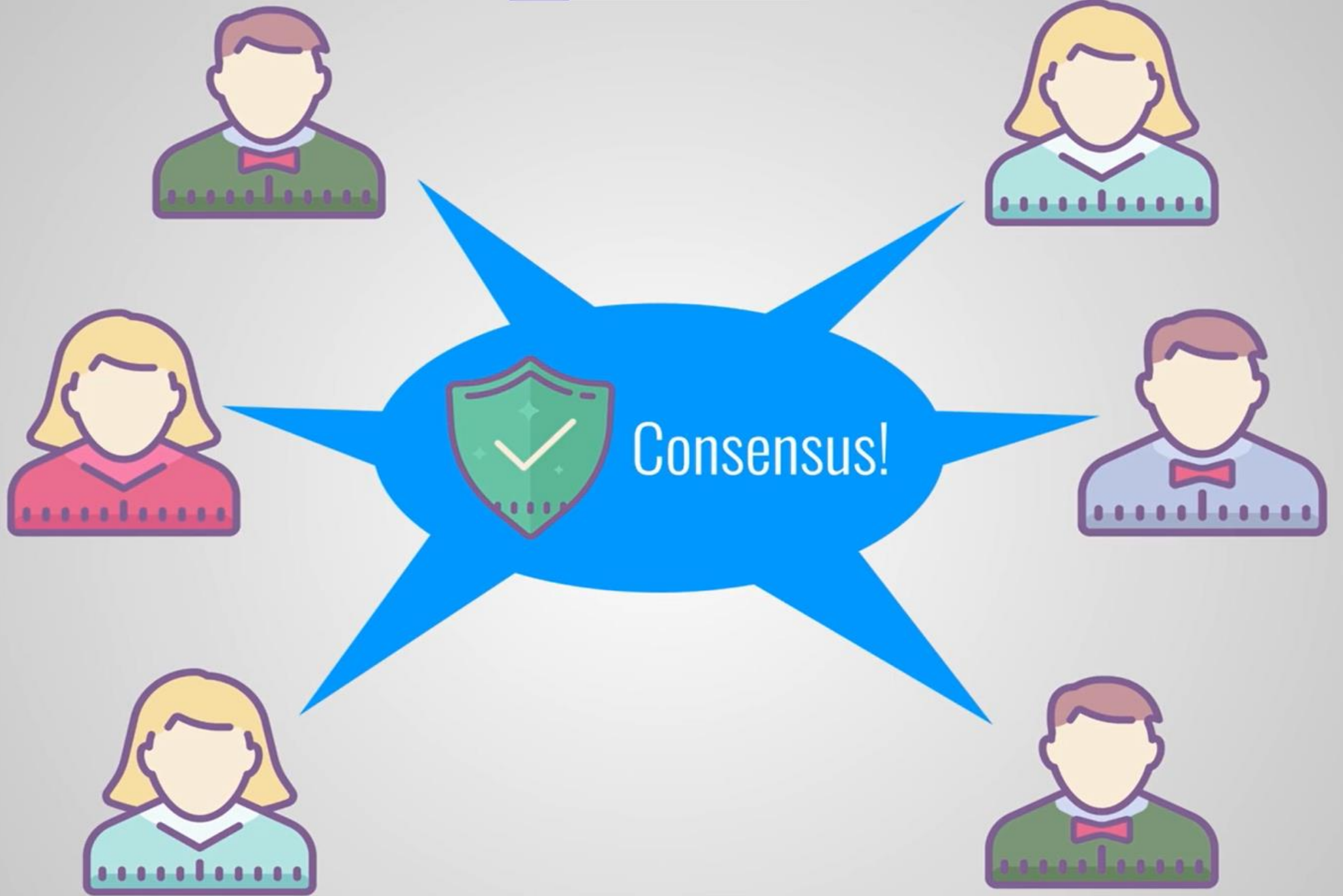
Previous hash: **6BQ1**

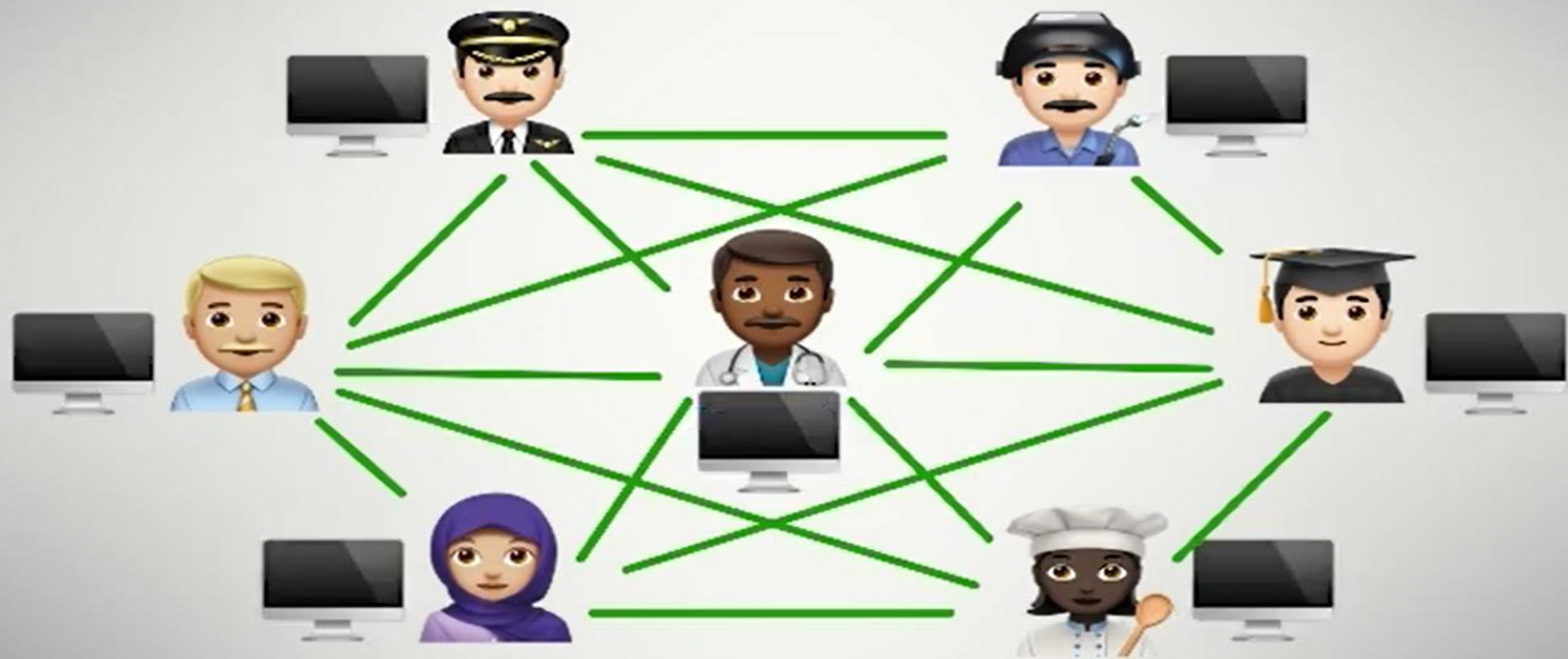
Uh thats not right??













الصفحة

1



الصفحة

2



الصفحة

3



الصفحة

4



الصفحة

5

BLOCKCHAIN

البلوڪيئن



★ مجموعة من عمليات تحويل

★ هاش البلوك الحالي BLOCK HASH

★ هاش البلوك السابق في السلسلة



بلوك



43f8 2ad7 5a9a e588
dd87 7736 7e2d 25d2



43f8 2ad7 5a9a e588
dd87 7736 7e2d 25d2



9684 8a0c b8e8 d3f9
4cb5 b6ed 48c7 198f

هاشه البلوك السابق



دالة الهاش

عمليات التحويل التي تم تأكيدها

هاشه البلوك الجديد





مفتاح خاص
PRIVATE KEY



مفتاح عام
PUBLIC KEY





إبعت خمس بيتكويه
الى زيد





8FB79AE5A
BA4J8C3D





8FB79AE5A
BAA0803D



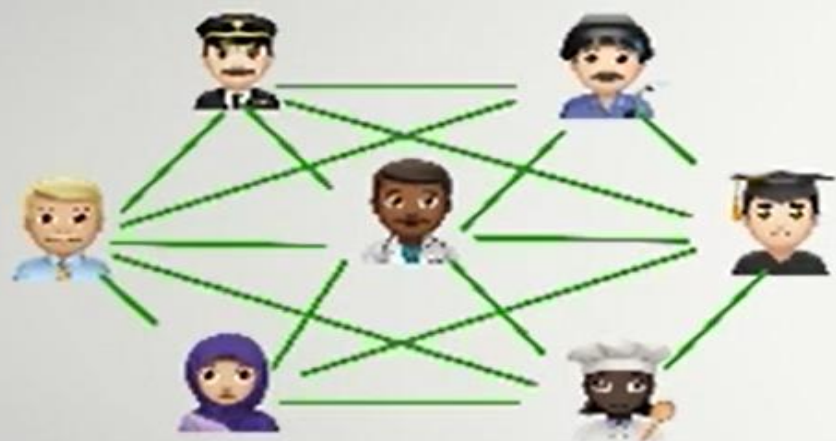


إبعث خمس بيتكويه
الى زيد









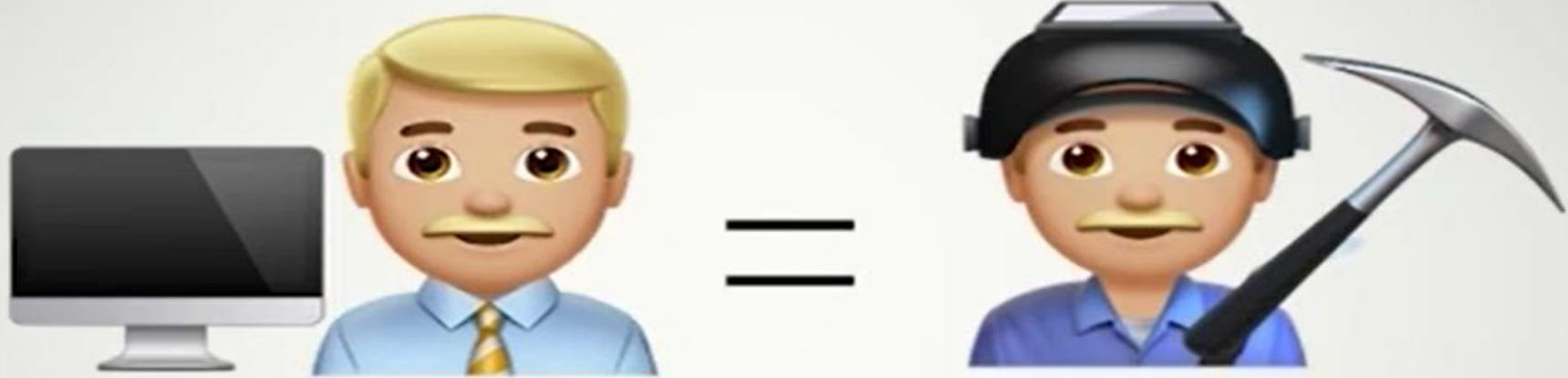
BTC

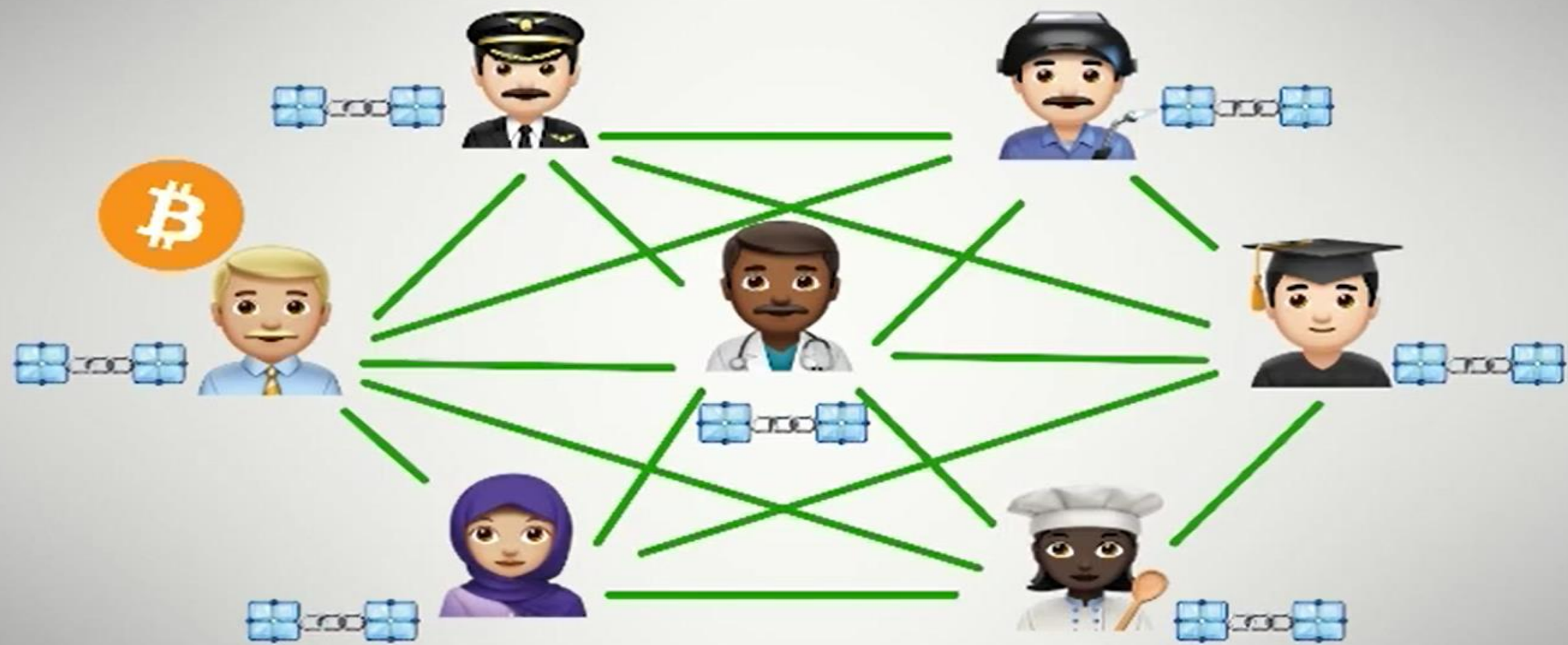
البيتلويه

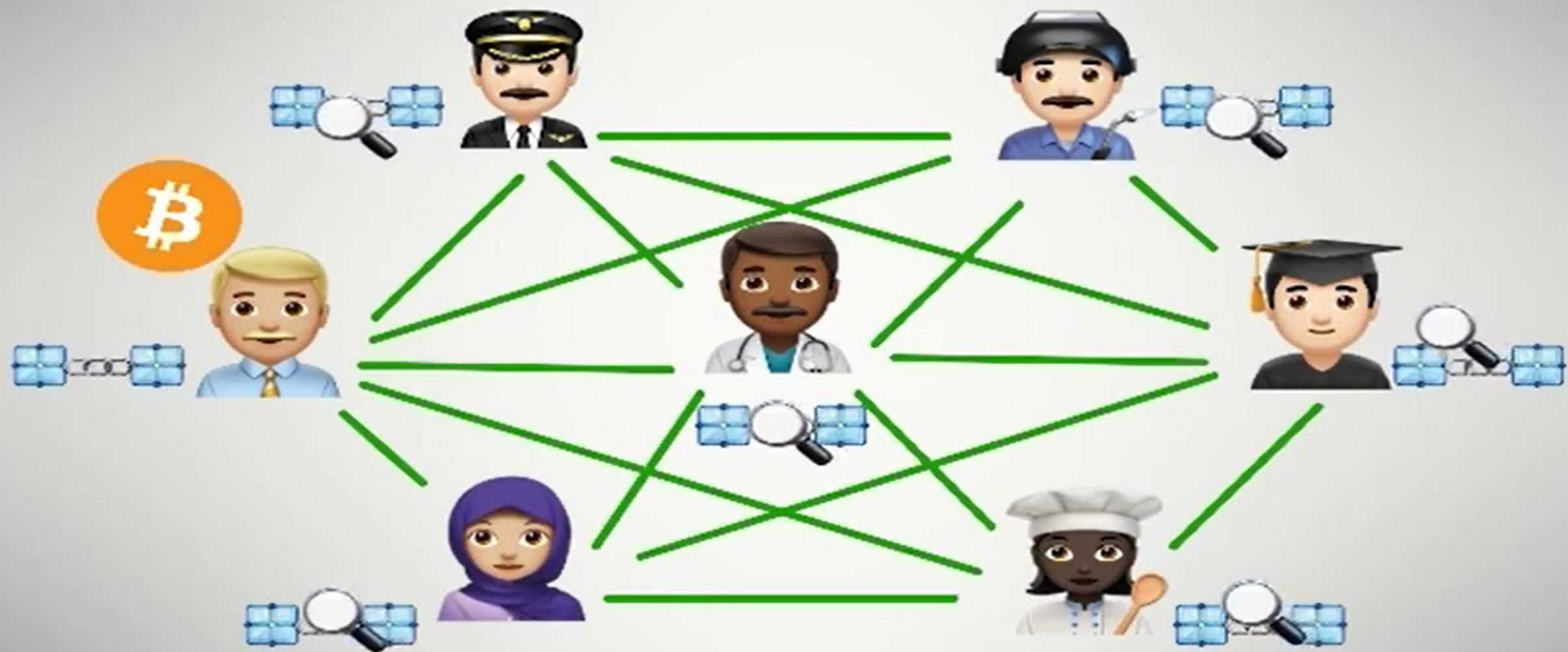


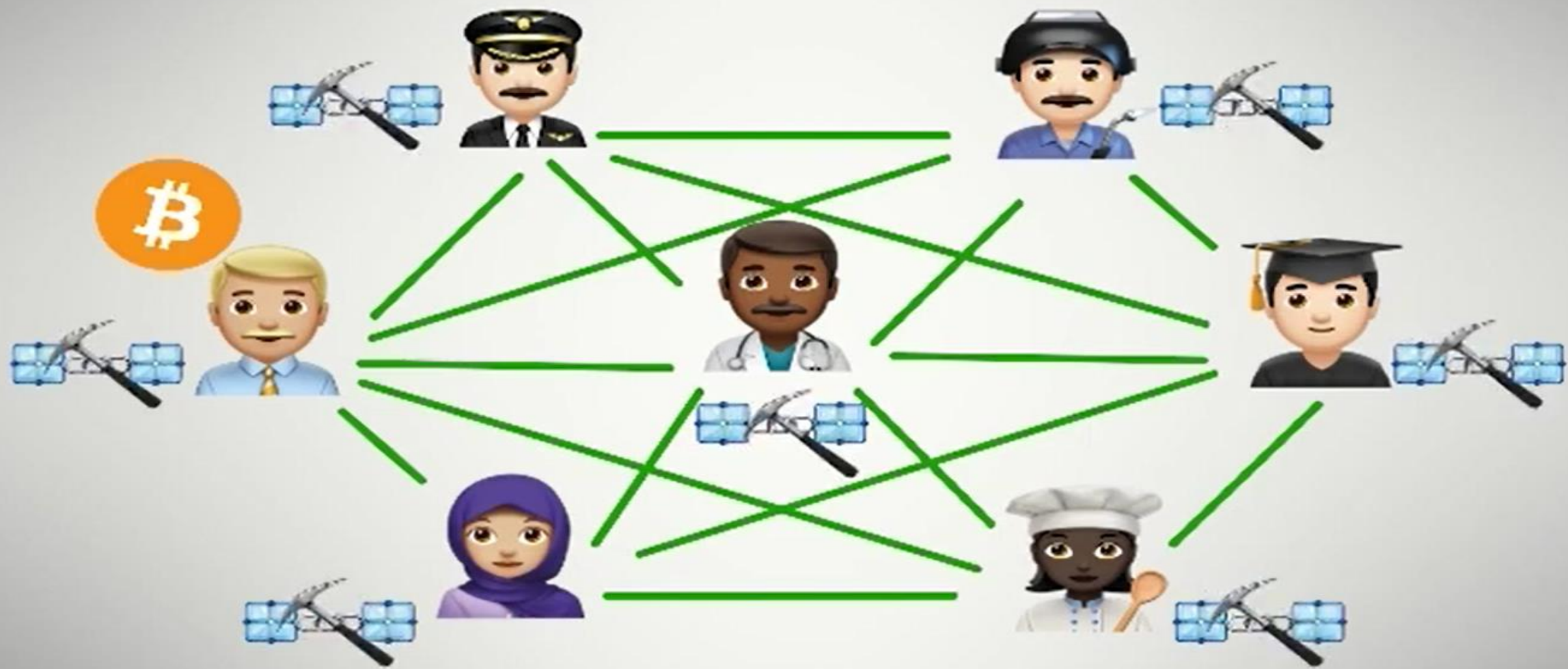
ETH

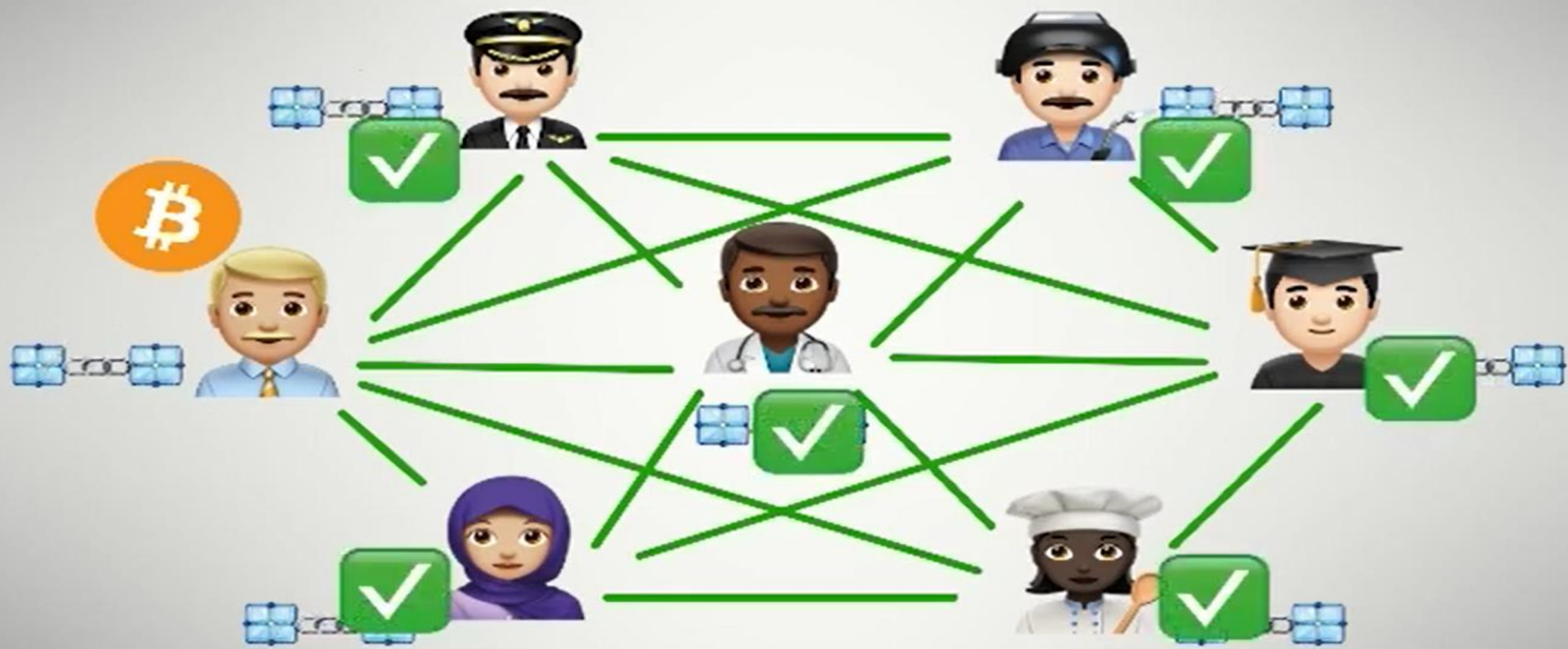
الإثيريوم











تقنية البلوك تشين

هي عبارة عن سجل لا مركزي لكل العمليات التي تحدث بين كل طرف من أطراف الشبكة. باستخدام هذه التقنية يستطيع المشاركون تأكيد العمليات دون الحاجة إلى الرجوع إلى سلطة مركزية لتصديق البيانات.



مزايا سلسلة الكتل

- **التحديث المستمر:** إن مستخدمي سلسلة الكتل يستطيعون الحصول على البيانات في أي وقت ويستطيعون إضافة معلومات أو بيانات إلى الكتلة الأحدث.
- **التوزيع:** يتم تخزين نسخة من سلسلة الكتل بشكل آمن من قبل كل مستخدم، ويجب على جميع المستخدمين أن يوافقوا على الإضافات.
- **الموثوقية:** إن كلاً من عملية التغييرات على الكتلة الأخيرة، وعملية نسخ الكتلة القديمة لا تتم إلا بعد موافقة جميع المستخدمين.
- **الأمان:** يتم منع كل من عملية تزوير البيانات القديمة وتغيير طريقة حماية البيانات الجديدة من خلال عملية التشفير والتخزين اللامركزي للبيانات.
- **الشفافية:** حيث إن دفتر الحسابات أو السجلات المالية معمة ويمكن لأي شخص الاطلاع عليها وتدقيقها مما يضمن طابع الشفافية والثقة على هذه المعاملات.
- **عدم إمكانية تغيير التاريخ:** حيث من غير الممكن تعديل أو تغيير أي شيء على السجل بعد أن تم تثبيته.
- **عدم قابلية الاختراق:** إن عملية اختراق سجلات البلوك تشين أشبه بالمستحيلة وقد تتطلب قدرات حاسوبية خيالية لتنفيذها مما يجعل هذه التحويلات المالية أو السجلات مضادة للاختراق.





Smart contracts

SMART CONTRACT

العقد الذكي



عقد ورقي
يحتوي على مجموعة
من البنود



يتم تخزين
بنود العقد الورقي
في سلسلة البلوكتشين
عنه طريق العقد الذكي

تنفذ العمليات
المحددة مسبقا
بالعقد الذكي



Supporters



Product team



Immutable





Distributed

The goal is met, give me the money!





No, the goal isn't met!
We don't release the funds!





Banks

Loans

Automatic payments



Insurance

Process claims



Postal

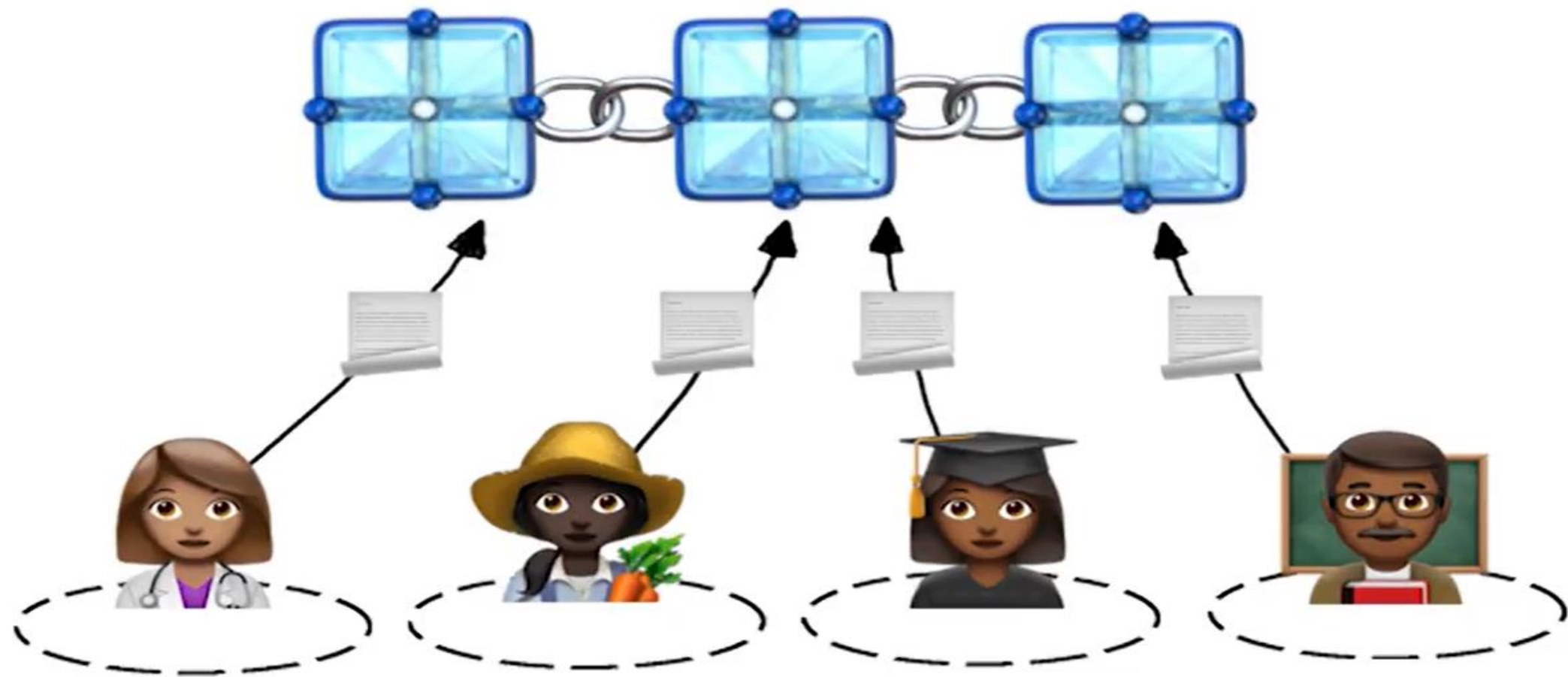
Payment on delivery



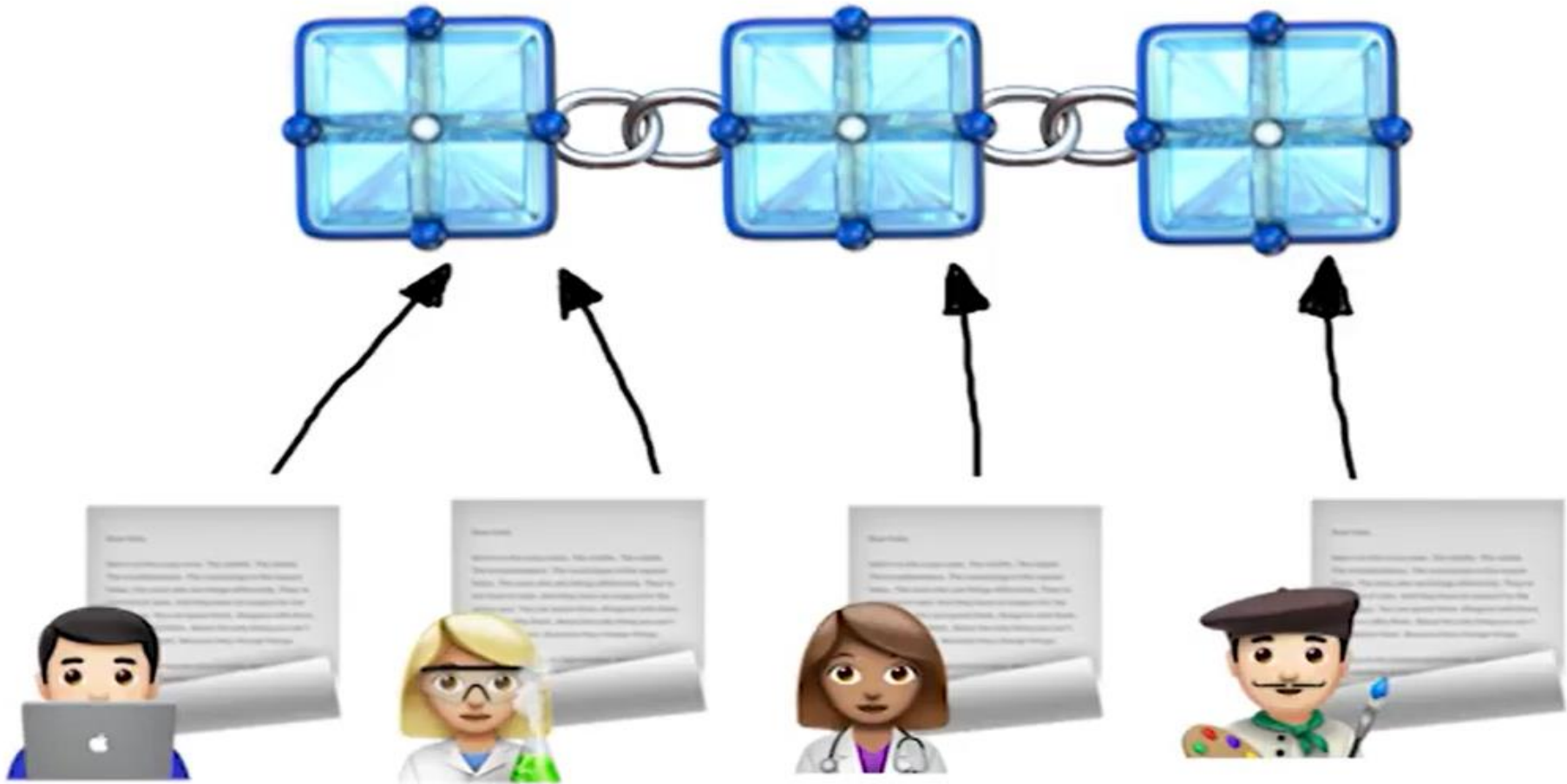
Ethereum

Solidity

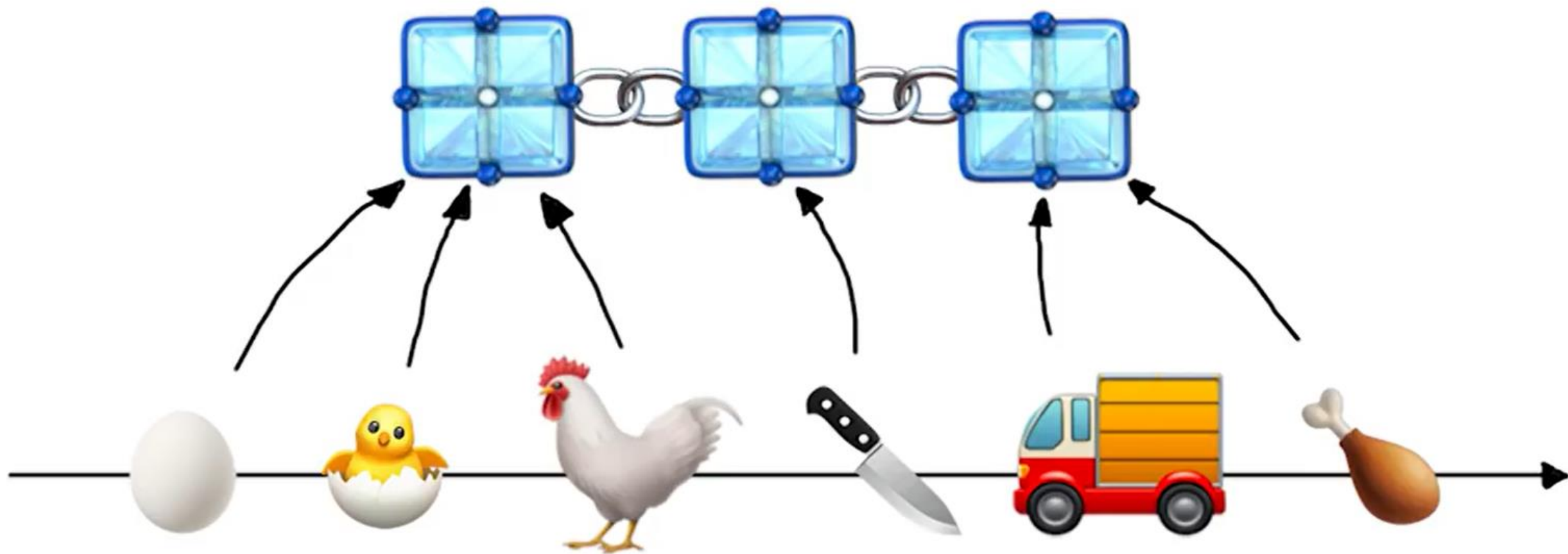
REGISTRE



CERTIFICATION



TRACABILITÉ



البلوكتشين في الحكومة الرقمية



Voting



National Digital
Currencies



Customs &
Border Patrol



Transparent
Budgeting



Secure
Data Entry



Replacing
Paper-Based
Systems



Interagency Data
Management



Combating
Corruption



Improving Shared
Services Models

