



Pangea Jurisdiction và Pangea Arbitration Token (PAT)

Làm chủ internet của bạn

Susanne Tarkowski Tempelhof, Elliott Teissonniere
James Fennell Tempelhof and Dana Edwards
Bitnation, Planet Earth, Tháng tư 2017



Pangea Jurisdiction và Pangea Arbitration Token (PAT)

Làm chủ internet của bạn

Susanne Tarkowski Tempelhof, Elliott Teissonniere, James Fennell Tempelhof và Dana Edwards
Bitnation, Planet Earth, tháng ba năm 2017

<Tóm lược_

Phần mềm Pangea là Thảm quyền lựa chọn phân quyền nơi mà mọi công dân đều có quyền điều khiển ngang hàng và tạo ra quốc gia ngang hàng. Pangea sử dụng mạng lưới Panthalassa, được xây dựng bằng các giao thức Secure Scuttlebutt (SSB) và IPSFS. Điều này cho phép Pangea có độ phân hồi và an toàn cao, tạo ra khả năng chống lại các mối đe dọa đang nổi lên như hiệu suất mật mã hiệu năng cao. Pangea không hẳn là Blockchain, nhưng sử dụng nền tảng Blockchain của Ethereum. Trong tương lai, các Blockchain khác như Bitcoin, EOS và Tezos có thể được tích hợp với Pangea.

Pangea Arbitration Token (PAT) là một Token ứng dụng ERC20 vào trong phạm vi quyền hạn Pangea. Các Token PAT là giải thưởng danh tiếng tốt và được ban hành đối với Công dân Pangea tích lũy các Token không trao đổi thông qua việc tạo ra một hợp đồng, hoàn thành hợp đồng hoặc giải quyết tranh chấp gắn liền với hợp đồng. PAT là một token thuật toán danh tiếng; một loại tiền tệ trọng tài dựa trên hiệu suất, hơn là mua sức mạnh, phổ biến, hoặc sự chú ý.

Cơ chế phân phối các Token PAT trên Pangea là một đại lý độc lập, Lucy, ban đầu sẽ khởi chạy trên Ethereum như là một hợp đồng thông minh. Cơ chế này là không rõ ràng và có thể chuyển sang bất kỳ nền tảng hợp đồng thông minh khả thi nào. Một oracle -tức là hệ quản trị CSDL quan hệ được tạo ra bởi Bitnation sẽ giúp tạo điều kiện cho cơ chế phân phối bán phân phối theo mô hình phân quyền và an toàn.

Từ khóa: blockchain, self-governance, holacracy, panarchy, reputation, cryptographic tokens, smart contracts, bitcoin, ethereum, mesh networks, quantum computing, machine learning

<Nội dung_

Giới thiệu

- I. BITNATION: Một quốc gia tự nguyện, không biên giới và phi tập trung (DBVN)
- II. Thảm quyền của Pangea : Làm chủ Internet của bạn
- III. Trường hợp sử dụng Pangea

Hướng dẫn trong Sách trắng

Làm chủ Internet của bạn

- 1.1 Quản trị 1.0: Một phân vùng địa lý
- 1.2 Quản trị 2.0: Không biên giới, phi tập trung, tự nguyện
- 1.3 Vào Pangea

Công nghệ Pangea

- 1.4 Sự tiến hóa của Pangea
- 1.5 Giá trị cốt lõi: Mạng lưới Mesh
- 1.6 Lucy AI và Exocortex
- 1.7 Đăng ký hợp đồng IPFS
- 1.8 Dịch vụ quản trị: DApps và Chatbots

Pangea Arbitration Token (PAT)

- 1.9 Mục đích và thiết kế
 - 1.10 Hệ thống Pangea danh tiếng: Proof-of-Agreement Token (PoA)
 - 1.11 Pangea Arbitration Token (PAT): Token chuyên gia
 - 1.12 Tập thể so với cá nhân: Proof-of-Collective Token (PoC)
 - 1.13 Hợp đồng, Luật pháp và Pháp lý : Proof-of-Nomic Token (PoN)

Tổ chức và phân phối Token

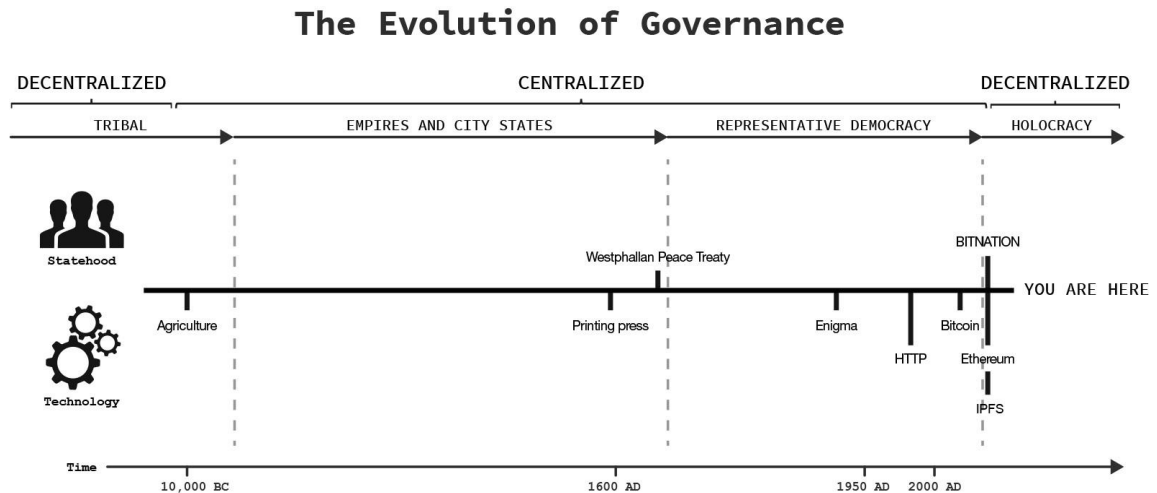
- 1.14 Tổ chức và phân phối PAT
- 1.15 Hình thức kinh doanh Pangea
- 1.16 Lý thuyết cách chơi và phân phối PAT
- 1.17 Lộ trình

Nguồn

- 1.18 Cài đặt Pangea
- 1.19 Về BITNATION
- 1.20 Tham gia cộng đồng
- 1.21 Tài liệu

<Giới thiệu_

BITNATION Tổ chức : Phi tập trung - Không biên giới và tự nguyện (DBVN)



Hình 1: Sự phát triển của quản trị (JOHAN NYGREN, 2016)

“Mọi công dân đều có chủ quyền, có quyền tự quyết và tự do lựa chọn bất kỳ hình thức biểu đạt hoặc cách nào là con người hoặc thực thể hậu nhân loại - posthuman và với ai đó để liên kết và hợp tác”

Sự thành lập Bitnation, Điều

Định hướng của Bitnation là một thị trường tự do toàn cầu cho các dịch vụ quản trị. Một thế giới sau khi gia nhập các quốc gia tự nguyện, các thành phố và cộng đồng tự trị cạnh tranh bằng cấp cung cấp một loạt các dịch vụ quản trị. Trong chủ quyền thế giới của chúng ta đang chuyển từ Nhà nước sang công dân, và nhân quyền đòi quyền tự do lựa chọn khi tiếp cận các dịch vụ quản trị.

Viễn cảnh này tương phản với trật tự thế giới hiện nay, nơi mà Công dân buộc phải cạnh tranh với nhau để nhận được các kết quả quản trị mong muốn - một quá trình thường dẫn tới bạo lực và xung đột. Trong thế giới của Bitnation, bạn có thể trở thành Công dân của bất kỳ quốc gia thông qua một ứng dụng điện thoại thông minh. Cạnh tranh cho Công dân làm giảm chi phí và nâng cao chất lượng dịch vụ. Trong một tương lai của Bitnation sẽ có ít động lực cho bạo lực vì mỗi người chúng ta là một khách hàng tiềm năng.

Bitnation là một trong những khái niệm về quyền tự do không biên giới theo phân cấp (DBVN). Chúng tôi là một nguồn mở, và bất cứ ai cũng có thể xây dựng DBVN của họ trên Bitnation Genesis, và đã có hơn 200 quốc gia mới được đăng ký. Chúng tôi có hơn 100 đại sứ quán, Lãnh sự quán, và hơn 10.000 công dân trên khắp năm châu, một cộng đồng năng động của 2000 người đóng góp trên kênh Slack của chúng tôi. Chúng tôi cung cấp một loạt các dịch

vụ có sẵn hoặc hợp tác với các nhà cung cấp khác.

1. Bitnation Blockchain chứng thực công cộng đang được sử dụng cho nhiều mục đích - hôn nhân, di chúc, giấy khai sinh, đăng ký công ty, đất đai, hợp đồng tự do, thỏa thuận vay nợ vv.
2. Đáp ứng khẩn cấp của Người tị nạn Bitnation (BRER), cung cấp một ID blockchain cho những người không quốc tịch. Phần mềm của BRER đã giành giải Grand Prix và giải thưởng cho ý tưởng hay nhất tại UNESCO NETEXPLO 2017;
3. Hợp tác với các nhà cung cấp dịch vụ quản trị bên thứ ba như Chương trình Giáo dục Exosphere ¹, phần mềm không gian mã nguồn mở của SpaceChain, cơ chế thu nhập cơ bản và khả năng phục hồi cơ bản, và dịch vụ bảo mật vật lý của Dragonfly;
4. Bitnation đã tổ chức cuộc hôn nhân Blockchain đầu tiên trên thế giới, Quyền sử dụng đất Blockchain, Giấy Khai sinh và ID Tị nạn khẩn cấp trong năm 2014 và 2015.
5. Năm 2016, Bitnation đã ghi nhận Sự thiết lập DBVN đầu tiên trên cương lĩnh của Ethereum, và từ đó đã thiết lập một trung tâm nguồn lực cho những người sáng tạo khác của DBVN.
6. Phạm vi thẩm quyền Pangea đã được phát triển từ năm 2015, và hiện tại trên phiên bản 0.3, được xây dựng trên IPFS, SSB và Ethereum. Hai phiên bản trước đó đã được phát hành trong quá khứ, phiên bản đầu tiên sử dụng chuỗi Horizon, và phiên bản thứ hai dựa trên giao thức "tin đồn" của SSB.

Chức năng cốt lõi của bất kỳ quốc gia nào và bảo vệ công dân và tài sản của họ thông qua một thẩm quyền có hiệu lực thi hành (Quyền thực tế trong quản lý công lý trong phạm vi trách nhiệm xác định). An ninh và công lý đảm bảo rằng tài sản của chúng ta, kể cả cơ thể của chúng ta an toàn trước bạo lực và bóc lột. An toàn và công lý ngày một gia tăng khi tài sản của chúng ta sẽ trở thành tài sản điện tử.

¹ <https://exosphe.re/>

The Pangea Jurisdiction: Làm chủ Internet

“Hệ thống của chúng tôi, như các hệ điều hành, sẽ trở nên lỗi thời. Không chỉ những người trở nên mong mỗi một hệ thống được thiết kế để đưa mọi người độ sức với nhau với một tính toán theo chủ trương đa số quyết định, nhưng các hệ thống mới đang được phát triển để thích ứng với các giai đoạn chuyển đổi. Thực tế, một số hệ thống này không yêu cầu sự cho phép của các cơ quan chức năng. Họ phát sinh từ những người có liên quan đến công nghệ”

Max Borders (2017). Director of Idea Accounts and Creative Development for Emergent Order



Trong thẩm quyền Pangea, các công dân có thể làm các thỏa thuận ngang hàng, giải quyết các tranh chấp, và tiếp cận các dịch vụ quản trị từ DBVN, sử dụng mã pháp lý theo sở thích của họ. Ngoài ra, Pangaea cung cấp cơ sở hạ tầng cốt lõi cho các quốc gia tự nguyện khác. Điều đó có nghĩa là Pangaea phục vụ như một thẩm quyền phi tập trung mà theo đó các quốc gia tự nguyện có thể được tạo ra, tham gia và sống trong đó.

Thẻ thông báo trọng tài của Pangaea Arbitration Token (PAT) cùng với ba thẻ phụ không được trao đổi thành một mạng lưới khuyến khích tài chính trên Pangaea. Danh tiếng của người dùng được tính toán bởi Lucy đại lý tự trị để loại bỏ sự thiên vị của con người và ngăn chặn điểm danh tiếng trở thành sự chú ý hoặc các cuộc thi phổ biến. Danh tiếng cho luật cá nhân và toàn bộ mã số pháp luật được đánh giá bằng cách sử dụng các luồng phản hồi của con người tương tự như Airbnb và eBay. PAT khuyến khích việc tuân thủ hợp đồng, giải quyết tranh chấp và tiến triển nomic của luật kỹ thuật số.

Token thông báo trọng tài của Pangaea Arbitration Token (PAT) cùng với ba Token phụ phi thương mại trở thành một mạng lưới khuyến khích tài chính trên Pangaea. Danh tiếng của người dùng được tính toán bởi đại lý độc lập - Lucy để loại bỏ sự thiên vị của con người và ngăn chặn điểm danh tiếng trở thành sự chú ý hoặc các cuộc thi phổ biến. Danh tiếng cho luật cá nhân và toàn bộ mã số pháp luật được đánh giá bằng cách sử dụng các luồng phản hồi của con người tương tự như Airbnb và eBay. PAT khuyến khích việc tuân thủ hợp đồng, giải quyết tranh chấp và tiến triển danh nghĩa của luật kỹ thuật số.

Cách sử dụng Pangaea

<Tạo ra quốc gia của riêng ta_

DBVN bắt nguồn từ thuật ngữ Tổ chức Phân quyền Tự trị (DAO) do Larimer và Buterin đặt ra năm 2013². Thuật ngữ của DBVN lần đầu tiên xuất hiện trong Bản gốc của Bitnation Whitepaper năm 2014. Một DBVN được định nghĩa như sau:

² In 2013, Stan Larimer, the founder of BitShares, discussed the concept of a decentralized anonymous corporation. Vitalik Buterin, who went on to found Ethereum, cited Larimer's earlier work and used the terminology of "decentralized autonomous organization" (DAO).

- **Decentralized (Phân quyền):** Phân quyền là quá trình phân phối lại hoặc phân tán các chức năng, quyền hạn, con người hoặc vật chất ra khỏi vị trí trung tâm hoặc cơ quan. Trong DBVN, việc phân cấp chuyển thành phân cấp cả công nghệ và con người - thông qua việc sử dụng công nghệ mạng ngang hàng P2P (Peer-to-Peer), giao diện mô đun, các lớp API (Giao diện app) và mã lập (nhân đôi). Điều này có nghĩa là mỗi người dùng có thể trở thành nút riêng của mình và chuyển đổi nền tảng theo ý thích riêng của họ. Phân quyền cũng đồng thời có nghĩa là không có bất kỳ điểm đơn lẻ nào của sự thất bại trong trường hợp có một cuộc tấn công. Bởi các nút con người nên có khả năng tổ chức lại các nút đàn hồi dù cho một phần của mạng bị tấn công - có thể là các yếu tố con người hoặc các yếu tố công nghệ khác. Trong thực tế, điều này có nghĩa là các cụm khác nhau, khu vực hoặc cách khác, hoàn toàn tự trị.
- **Borderless (Không biên giới):** DBVN không giới hạn dịch vụ của họ cho bất kỳ khu vực địa lý cụ thể, dân tộc hoặc các nhóm dân cư khác. Họ không có biên giới hoặc cảng nhập cảnh: không biên giới: đất liền, sân bay, bờ biển, hoặc cảng biển. DBVN cung cấp dịch vụ cho tất cả các khu vực, bất kể chỗ nào. Một số sẽ cho rằng một DBVN là 'ảo' bằng cách thiết kế. Mặc dù ảo-theo-thiết kế là một giả định trực quan, nó không phải là dựa hoàn toàn trong thế giới ảo, cũng không phải là dịch vụ của nó.
- **Voluntary (Tự nguyện):** DBVN không sử dụng vũ lực, gian lận, hoặc ép buộc, cũng không bắt buộc công dân của họ phải tự chủ, nô lệ, nợ nô lệ, hoặc chế độ nô lệ. Do thực tế rằng DBVN có bản chất tự nguyện nên chúng tự do không bị khủng bố, hăm dọa, trả thù, và các hình thức bạo lực có hệ thống khác. DBVN đang cạnh tranh trong một thị trường tự do mà khách hàng - những "công dân" là nền tảng, họ tự nguyện chọn DBVN mà họ muốn sử dụng - bao gồm cả lựa chọn sử dụng một số DBVN, hoặc không có gì cả, hoặc nếu họ chọn tạo DBVN
- **Nation (Quốc gia):** Là một quốc gia, là một nhóm lớn những người chia sẻ một ngôn ngữ, văn hoá, dân tộc, nguồn gốc, hoặc lịch sử chung. Trong trường hợp của DBVN, nó giống như kiểu người dân có thể sẽ được kết nối thông qua những lợi ích và mục tiêu chung như thể họ sẽ được liên kết bởi những nét tương đồng truyền thống hơn chẳng hạn như văn hoá hay ngôn ngữ. Một quốc gia là một hình thức tự nguyện chứ không phải là một cơ quan điều hành (tức là một quốc gia). Chúng tôi cung cấp các công cụ quản trị nhưng không áp đặt chúng, cũng không áp dụng bất kỳ luật quy định cụ thể nào.

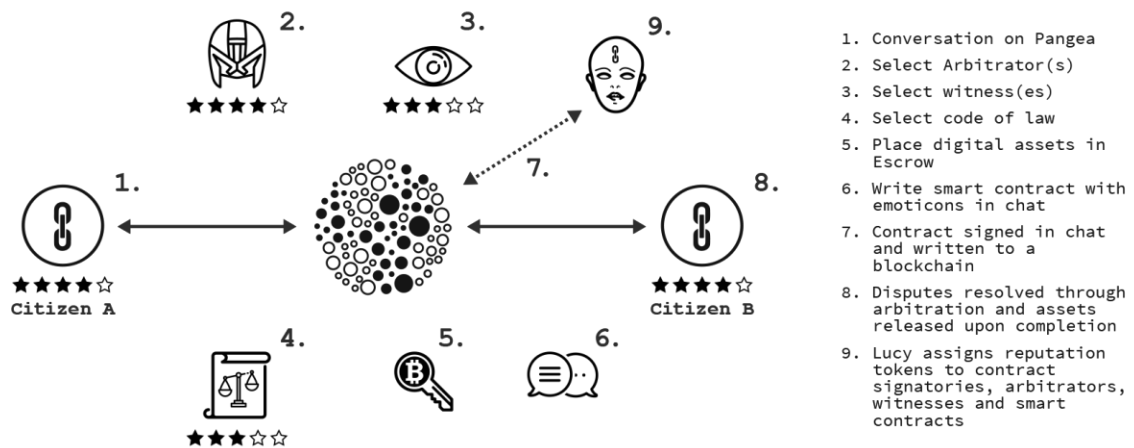
<Hợp đồng ngang hàng_

Hãy tưởng tượng bạn có thể tạo ra các thỏa thuận hợp pháp phức tạp dễ dàng từ điện thoại thông minh, thông qua giao diện trò chuyện thân thiện với người dùng, tương tự như WeChat, Signal, WhatsApp hoặc Facebook Messenger, nhưng không có thời gian, chi phí và quan liêu của công chứng viên, luật sư và nhà quản lý. Và nếu tranh chấp phát sinh, bạn có thể chọn trọng tài viên lựa chọn của bạn trên một thị trường tự do để phân xử, tùy thuộc vào ngân sách và sở thích của bạn, giống như cách bạn chọn một căn hộ cho thuê trên Airbnb hoặc một nhà cung cấp trên eBay.

Các ví dụ về thỏa thuận và giải quyết tranh chấp:

- **Hợp đồng kinh doanh:** Hãy tưởng tượng bạn là một người tự do ở Braxin, được thuê để dịch một trang web ở Braxin sang tiếng Bồ Đào Nha với một người thuê bạn Vương quốc Anh, và được trả phí thuê dịch bằng Bitcoin. Cho đến nay chưa có một thẩm quyền thực tế cho các loại thỏa thuận quốc tế trực tuyến. Pangea cung cấp một cách dễ dàng để tạo ra một hợp đồng ngang hàng, giải quyết bất kỳ tranh chấp có thể phát sinh, và khuyến khích tuân thủ hợp đồng thông qua hệ thống danh tiếng.
- **Thỏa thuận cá nhân và bản ghi tổng quát:** Ở Uganda, Iran, Chechnya và nhiều nước khác, giới tính thứ ba thì không được chính phủ chấp nhận. Tuy nhiên, một cặp đồng tính nam hoặc đồng tính nữ có thể muốn tham gia vào một liên minh hợp pháp, để bảo vệ tài sản của họ bằng cách buộc liên minh với hồ sơ quyền sở hữu của họ, ví dụ như quyền sở hữu đất đai, ví điện tử tiết kiệm, nguyện vọng và hợp đồng chăm sóc trẻ em. Họ có thể làm như vậy trên Pangea.
- **Trọng tài viên tự do, hợp đồng thông minh, pháp luật:** Bất cứ ai cũng có thể đăng ký như một trọng tài viên Pangea và cung cấp dịch vụ trọng tài và hòa giải. Bạn có thể là luật sư của Phố Wall để phân xử các trường hợp sáp nhập và mua bán phức tạp, hoặc một đại lý xe hơi, đề nghị giải quyết tranh chấp bán xe cũ. Mỗi trọng tài đặt ra mức phí, khả năng của chính họ, và mô tả kinh nghiệm và chuyên môn của họ, cũng như mã luật và thẩm quyền mà họ biết. Các công dân tham gia vào hợp đồng có thể lựa chọn các trọng tài viên dựa trên đánh giá, danh tiếng và chuyên môn.

Using Pangea for Peer-to-peer Contracts & Arbitration



HÌNH 2: SỬ DỤNG PANGAEA ĐỐI VỚI CÁC HỢP ĐỒNG NGANG HÀNG VÀ BỒI THƯỜNG CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG

Ở giai đoạn sau, Pangea sẽ phát triển thành một thị trường cho các hợp đồng thông minh, và các chuyên gia pháp lý và phát triển sẽ được khen thưởng cho việc tạo ra, kiểm toán và cải tiến các hợp đồng thông minh.

<Sử dụng Sách Trắng_

Sách trắng được nhắm đến mục tiêu là cộng đồng hiện tại của chúng tôi, những người dùng trong tương lai về công nghệ của chúng tôi, những người mua PAT và những người đóng góp và các bên liên quan khác. Nó được chia thành năm phần có thể được đọc cùng nhau hoặc độc lập:

1. Làm chủ Internet: giải thích lý do tại sao việc lựa chọn quản trị là cần thiết để cho phép loài người phát triển thịnh vượng một cách hòa bình, và đó cũng là cách Bitnation làm cho điều này với phần mềm Pangea.
2. Công nghệ của Pangea: cung cấp tổng quát kiến trúc, công nghệ, và các tính năng của Pangea Jurisdiction.
3. Pangea Arbitration Token (PAT): chi tiết thiết kế và mục đích của Token trọng tài và mô tả cách nó trao quyền xét xử cho Pangea.
4. Tổ chức và phân phối Token: mô tả cấu trúc holacratic (cơ cấu tổ chức không phân cấp, không duy trì chức danh quản lý) của Bitnation, cơ chế ra quyết định, mô hình kinh doanh, sự kiện bán token và lộ trình phát triển.
5. Mã nguồn: đưa ra các hướng dẫn để tải xuống và cài đặt Pangea pre-Alpha và liên kết tới các tài nguyên bổ sung.

Theo cơ chế quản lý theo nguyên tắc công bằng và dựa theo nguồn mở, bài báo của chúng tôi đã được soạn thảo bởi người sáng lập Bitnation Susanne Tarkowski Tempelhof, được hỗ trợ bởi các cộng tác viên Bitnation và sau đó đã chia sẻ các comment từ cộng đồng trong vài tháng thông qua kênh chính thức truyền thông của chúng tôi. Nhiệm vụ của chúng tôi là giải phóng con người ra khỏi đàn áp và bóc lột của chủ nghĩa phân biệt về địa lý, sự kỳ thị và bạo lực được duy trì bởi một quốc gia. Sách Trắng là một tài liệu sống và sẽ cùng phát triển với cộng đồng của chúng tôi. Khi thành lập vào năm 2014, chúng tôi đã nghiên cứu sâu rộng về các hình thức phân quyền, và các dịch vụ pháp lý trực tuyến. Người sáng lập và cộng đồng đóng góp của chúng tôi đều có nhiều kinh nghiệm trực tiếp, tìm hiểu về mâu thuẫn, chiến tranh trong nhiều mô hình quản trị hiện tại. Nghiên cứu và kinh nghiệm sẽ cho biết hướng đi là chắc chắn. Để xây dựng một thế giới mà mọi người đều có chủ quyền và trong đó một triệu quốc gia tự nguyện sẽ nở rộ.

Bitnation là một dự án được công nghệ hỗ trợ đằng sau nó. Phần mềm Pangea là một phần mềm với hơn 100 000 dòng code và được hình thành trong 3 năm thiết kế, nghiên cứu, thử nghiệm và phát triển.

1. <Làm chủ Internet_

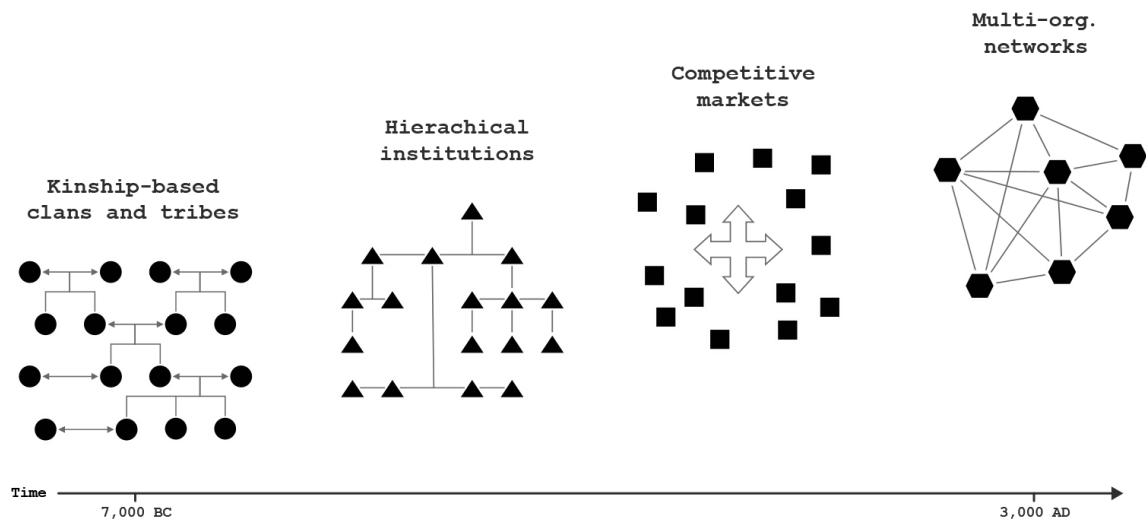
1.1 Quản trị 1.0: Phân vùng địa lý

“Tính mới của chính trị sắp tới là nó sẽ không còn là một cuộc đấu tranh cho sự chinh phục hoặc kiểm soát của Nhà nước, mà là một cuộc đấu tranh giữa Nhà nước và nhân loại, một sự chia rẽ không thể vượt qua giữa bất kỳ điểm kỳ dị và tổ chức Nhà nước”

Giorgio Agamben, Political Philosopher

Các chính phủ có độc quyền lãnh thổ đã là nguyên tắc thông qua phần lớn lịch sử nhân loại, biên giới của họ được xác định chủ yếu nhờ công nghệ vũ khí của họ. Vì người dân trong một thành phố, tiểu bang hoặc quốc gia có xu hướng chia sẻ văn hoá, lịch sử, ngôn ngữ và các giá trị, với ít phương tiện truyền thông bên ngoài cộng đồng của họ, sự gắn kết xung quanh các câu chuyện về kinh nghiệm chia sẻ hoặc các giá trị đã được tương đối dễ dàng cho các chính phủ "bán" cho người dân, với một sự nỗ lực để duy trì quyền lực đối với dân cư.

Evolution of Social Organization



Hình 3: Sự tiến hóa của tổ chức xã hội

Quản trị cũng đã từng phản ánh những thay đổi trong công nghệ. Việc phát minh phương pháp điều tra và bản đồ điều hướng ở Châu Âu trong thế kỷ 16 đã tạo ra công nghệ để xác định chính xác các vùng biên giới³ (Border). Ngay sau đó, Hiệp ước Westphalia (1648) đã thiết lập quốc gia là tiêu chuẩn cho quản trị ở châu Âu.

Khái niệm này lan rộng trên toàn cầu như chủ nghĩa quốc gia trong thế kỷ 19, với kết quả thảm khốc cho người dân trong nửa đầu của thế kỷ 20. Sau Chiến tranh thế giới lần thứ hai, quốc gia này đã trở thành luật pháp quốc tế hóa như một thực thể quản trị có chủ quyền duy nhất, và vào cuối thế kỷ này đã hoàn toàn thay thế để chế thuộc địa và các vùng lãnh thổ không có tư cách

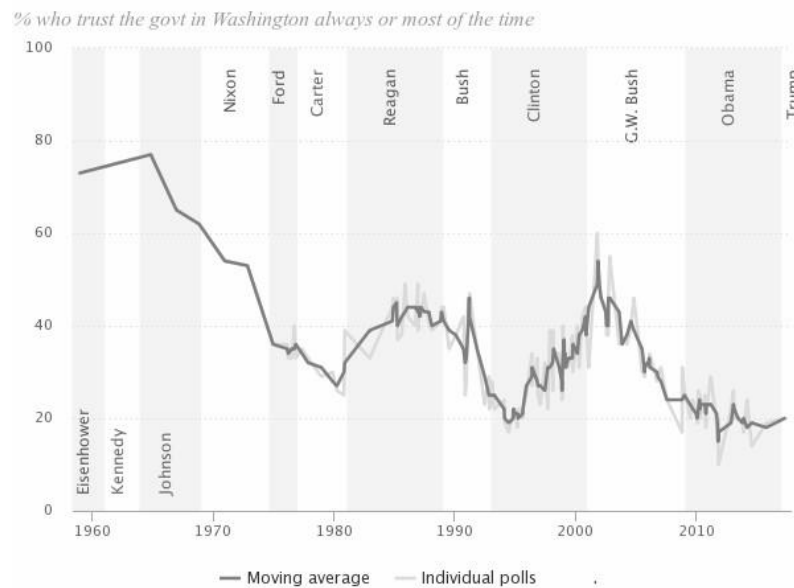
³ Mercator, Frisius, Deventer et. al

pháp nhân, tạo ra sự độc quyền toàn cầu về quản lý và tuyên bố chủ quyền gần như mỗi mét vuông không gian sinh sống.

Tuy nhiên, không phải tất cả các quốc gia đều có lãnh thổ và nhiều người bị loại trừ hoặc bắt buộc phải sống ở rìa của hệ thống này. Một số xã hội nổi mạng đã giữ được bản sắc quốc gia không thuộc lãnh thổ thông qua lịch sử, như người Do Thái và người Romany ở Châu Âu, thổ dân ở Bắc Mỹ và Úc và những người nhập cư và người tị nạn chính trị và kinh tế ở mọi nơi⁴.

Khi các Nhà nước đóng cửa hay bế quan tỏa cảng thì những dân cư trở nên bị khủng bố nhiều hơn. Mặc dù biên giới và sự gắn kết văn hoá của Quốc gia đã giúp giảm nhẹ bạo lực trong các cuộc chiến tranh đế quốc sau năm 1945, thời đại chúng ta biên giới vẫn tiếp tục là nguồn xung đột vĩnh viễn, bất ổn, ngoại kiều và ngoại lệ và góp phần vào kinh tế tùy tiện và các trở ngại xã hội đối với sự thịnh vượng trên toàn thế giới.

Những tiến bộ về công nghệ trong 70 năm qua đã không được đi kèm với việc kết hợp các diễn biến quản trị đối với một xã hội nổi mạng. Sự độc quyền Nhà nước - Quốc gia được thành lập sau Chiến tranh thế giới lần thứ hai vẫn không có gì phải tranh cãi. Tuy nhiên, độc quyền nhà nước ngày càng không tương thích với cuộc sống liên kết nhiều hơn của chúng ta. Chẳng hạn như ở Mỹ, niềm tin của công chúng trong chính phủ đã sụp đổ nhanh chóng kể từ thiên niên kỷ, một xu hướng có cộng đồng toàn cầu⁵.



Hình 4: Sự thất bại trong sự tin tưởng trong Chính phủ

⁴ Pew Research Center 2017 <http://www.people-press.org/2017/05/03/public-trust-in-government-1958-2017/>

⁵ Pew Research Center 2017 <http://www.people-press.org/2017/05/03/public-trust-in-government-1958-2017/>

Sự đại diện độc quyền của Nhà nước⁶ ngày càng đại diện cho một sự phân biệt về mặt phân biệt về mặt địa lý không hợp thời⁷. Những nỗ lực gần đây nhằm hạn chế quyền tự do đi lại của chính phủ Hoa Kỳ và Anh Quốc, EU và các quốc gia khác, trong sự thật khuôn khổ của một nền kinh tế toàn cầu hóa nhanh chóng, ngày càng có nhiều người sống phụ thuộc vào sinh kế của họ.

Độc quyền nhà nước về dịch vụ quản trị nó không thực tế và nguy hiểm. Các chính phủ quốc gia cùng lúc không có khả năng hiểu được và giải quyết những phức tạp của một thế giới nổi mạng và đáp ứng các nhu cầu đa dạng và địa phương của công dân của họ và kết quả là không đáp ứng được nhu cầu của địa phương cũng như những thách thức toàn cầu của chúng ta.

Di chuyển xã hội đang chậm lại, bất bình đẳng về kinh tế ngày càng tăng, cuộc chiến tranh vĩnh viễn gây ra sự thay đổi dân số lớn và thay đổi khí hậu làm suy nhược cuộc sống và sinh kế và hủy hoại hành tinh của chúng ta. Chính trị cấp tiến thường được thể hiện dưới hình thái bài ngoại và chủ nghĩa hư vô bạo lực và Nhà nước đang trở nên ngày càng xâm nhập và sử dụng công nghệ và quy định một cách trừng phạt, trong một nỗ lực tuyệt vọng nhằm lấy lại sáng kiến từ toàn cầu hóa và kiểm soát mọi thời khắc trong cuộc sống của chúng ta.

Cho đến nay, chỉ có duy nhất sự thay đổi chủ quyền quốc gia mới được khai thác chủ yếu là quản trị toàn cầu hoặc đa phương, trong đó các nhà nước toàn quyền trong nước thống nhất chủ quyền để giải quyết các vấn đề lớn hơn thông qua các thể chế như Liên hợp quốc và Liên minh châu Âu. Các quy trình này đồng nhất, giả sử rằng một cơ quan duy nhất được yêu cầu phải đưa ra những quyết định tốt nhất cho người dân nói chung.

Các mô hình quản trị toàn cầu chứa mâu thuẫn vĩnh viễn trong cốt lõi. Ngay cả khi bị chi phối một cách công bằng, sự tàn bạo toàn cầu của đa số sẽ khiến mất đi nhiều tỷ đô la, và nhà nước toàn cầu khối sẽ nhanh chóng cần phải cưỡng chế để thực thi chính sách của mình đối với số đông công dân không mong muốn này.

Cơ chế quản lý toàn cầu, thậm chí xa hơn từ cá nhân và làm giảm hơn là tăng cường chủ quyền cá nhân, và hạn chế những lựa chọn chúng ta có thể làm cho cuộc sống của chúng ta. Quan trọng nhất, quản trị toàn cầu không tính đến chất lượng sống còn của con người - sự sáng tạo của nó và khả năng vô tận để tự cải tiến theo những cách mới và sáng tạo cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể.

⁶ The principle of state sovereignty underlies the modern international system of states. The origins of this system are often traced in scholarly and popular literature to the Peace of Westphalia, signed in 1648, which ended the Thirty Years' War in Europe.

⁷ Wender, Andrew Looking Beyond the Westphalian Nation-State: Challenging the Modernist Vision of History with Alternative Political Orders and Worldviews, 2015. <http://www.telospress.com/looking-beyond-the-westphalian-nation-state/>

1.2 Quản trị 2.0: Không biên giới, Phân quyền, Tự nguyện

“Hạnh phúc và sự bình an, bình đẳng về trí tuệ và sự sống có ý nghĩa - chỉ có thể được trải nghiệm bởi cá nhân chứ không phải bởi một Nhà nước, một mặt, không phải là một công ước được đồng ý bởi các cá nhân độc lập, và mặt khác, liên tục đe dọa làm tê liệt và đàn áp cá nhân”

Carl Gustav Jung (1957), Psychologist

Một mô hình quản lý toàn cầu khác đã được xác định trong thế giới tự nhiên và các khu vực phi nhân quyền của con người, mặc dù thiếu trật tự và trật tự tập trung quyết định và sự cân bằng xuất hiện trong các hệ thống phức tạp. Những cấu trúc đang nổi lên này là các mẫu hiệu quả cao phát triển từ hành động tập thể của nhiều cá nhân và thực thể.

Các cấu trúc mới xuất phát từ sự tương tác của mỗi thực thể với môi trường xung quanh ngay lập tức gây ra một chuỗi các quá trình phức tạp có thể dẫn tới những thành phố không theo kế hoạch như Manchester và Los Angeles chứng minh những mô hình này, cũng như hiện tượng tự nhiên như sinh thái của côn trùng và chim côn trùng và sự hình thành cấu trúc tinh thể như bông tuyết.

Trong khoa học này đã có các mô hình quản trị của các tổ chức Swarm và Holacratic, như thực hiện bởi Đảng Pirate, ví dụ. Đây không phải là các đám mây vô định bằng, không ai được quyền ra quyết định, nhưng cũng không phải là các tổ chức phân cấp truyền thống mà là các lệnh được ban hành từ trên xuống dưới và mọi người được trông đợi sẽ theo họ.

Giống như Bitnation, các tổ chức này được thành lập bởi một hoặc một vài cá nhân để cho phép hàng chục ngàn người hợp tác trên một mục đích chung trong cuộc sống của họ. Như vậy các thành viên của những điểm đặc biệt này thường có rất nhiều sự đa dạng và đến từ mọi tầng lớp xã hội, nhưng chia sẻ một mục đích chung. Khuôn khổ này cho phép hàng nghìn người này hình thành một vùng xung quanh nó và bắt đầu thay đổi thế giới bằng hành động hơn là nói chuyện một mình.

Ví dụ, trong một quốc gia tự nguyện điển hình được tạo ra trên Pangea, người ta truyền cảm hứng cho nhau qua mọi môi trường xã hội và văn hoá, với điểm duy nhất là mục tiêu chung của quốc gia mà mỗi công dân chọn theo. Những hình thức quản trị mới này có thể có bất kỳ khuôn khổ pháp lý, mô hình kinh tế hoặc cơ chế ra quyết định nào do người sáng lập hoặc nhà quản lý đề ra, nguyên tắc duy nhất là Công dân giữ lại chủ quyền cá nhân mọi lúc và tự nguyện gia nhập và rời bỏ các quốc gia. Vì vậy, bất cứ ai có thể lựa chọn tham gia hoặc không tham gia vào một quốc gia tự nguyện, và các quốc gia được yêu cầu phải cạnh tranh với nhau để bảo vệ công dân của họ.

Tuy nhiên, những mô hình tổ chức này chỉ có thể so sánh chủ quyền nhà nước Westphalian⁸ nếu họ có thể cung cấp các giải pháp thay thế đáng tin cậy cho raison d'etre của quốc gia, việc cung cấp an ninh và công lý⁹. Các quốc gia tự nguyện phải cung cấp lựa chọn thay thế tốt hơn, an toàn hơn, nhanh hơn, rẻ hơn và những sự thay thế ngang hàng cho các dịch vụ này. Nói cách khác, toàn cầu hoá Westphalian, toàn cầu cần sự cạnh tranh từ các cơ chế phân cấp, không biên giới và tự nguyện. Qua quá trình này, quốc gia sẽ trở nên không liên quan nhiều đến cuộc sống hàng ngày của chúng ta¹⁰.

Thời gian là đúng cho mỗi người trong chúng ta để đòi lại chủ quyền của chúng tôi và xây dựng một tương lai tích cực thông qua quản lý phân quyền. Vào Pangea.

1.3 Vào Pangea: Làm chủ Internet

“Sự chấm dứt của luật pháp không phải là bãi bỏ hay hạn chế, mà còn để bảo vệ và mở rộng tự do”

John Locke, Philosopher

Sau 400 năm quản trị tập trung ngày càng tăng, cuộc cách mạng 3.0 đã làm đã làm cho việc lựa chọn quản trị là một khả thực cần thiết. DBVN là một lựa chọn ngang hàng các quốc gia hay lãnh thổ, mà theo tổ chức Phân Quyền Tự Trị (DAO) là một giải pháp thay thế^{11 12}.

Bitnation là DBVN đầu tiên trên thế giới, và là tổ chức xây dựng Pangea: Cơ sở hạ tầng cho quốc gia tự nguyện. Pangea vừa là cơ quan có thẩm quyền vừa là nền tảng để xây dựng những DBVN mới, và thông qua các dịch vụ quản trị có thể được truy cập và kiểm soát. Công dân DBVN tự nguyện lựa chọn quốc gia theo những quy tắc riêng biệt của từng quốc gia. Điều này có nghĩa là là người dùng tạo ra tài khoản Pangea và tuân theo hiến pháp của chúng ta¹³

Sự xuất hiện của Pangea là Thẩm quyền của một Dịch vụ (JaaS). Trọng tài thị trường tự do mở đường cho nhân loại phục hồi chủ quyền cá nhân và trở lại các giao dịch ngang hàng. Pangea làm tăng tính tự chủ của cá nhân và tăng cường các hệ thống cung cấp dịch vụ quản trị tập thể bằng cách tận dụng các công cụ và công nghệ mã hóa phân quyền hiện có. Wikipedia định nghĩa thẩm quyền là cơ quan thực tế cấp cho cơ quan pháp lý để quản lý công lý trong một

⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Westphalian_sovereignty

⁹ Nozick, Robert. Anarchy, State, and Utopia, Basic Books 1974 ¹²Tarkowski Tempelhof, Susanne, RT Keiser Report 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=3Nkol6MGVg>

¹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Westphalian_sovereignty

¹¹ The term DBVN was coined by BITNATION founder Susanne Tarkowski Tempelhof in 2014 and the structure and technology is elaborated in the initial Bitnation White Paper and Github repository. https://docs.google.com/document/d/1r_VqWrrKQw07E06XAtMv_cZnFyBZma4PFTBJpM5GuzbA/edit <https://github.com/Bit-Nation/Bitnation-Constitution>

¹² A decentralized autonomous organization (DAO), sometimes labeled a decentralized autonomous corporation (DAC), is an organization that is run through rules encoded as smart contracts. A DAO's financial transaction record and program rules are maintained on a blockchain. There are a growing number of examples of this business model.

¹³ <https://bitnation.co/>

phạm vi trách nhiệm được xác định ¹⁴ Thẩm quyền phân quyền của Pangea giải quyết tất cả 4 vấn đề cốt lõi của giải pháp công lý:

<luật pháp _

- Người sử dụng Pangea có thể viết các hợp đồng thông minh trong cuộc trò chuyện mà đề cập đến một bộ luật hiện hành (ví dụ như Luật phổ thông, Luật SHaria, UNIDROIT hoặc Bộ luật Dân sự) hoặc tải lên các luật riêng của họ hoặc mẫu hợp đồng thông minh chứa các quy tắc riêng để điều chỉnh các thỏa thuận.

<Hòa giải và trọng tài _

- Pangea quản lý các tranh chấp cho các thỏa thuận dựa trên nền tảng;
- Người sử dụng lựa chọn phương pháp cung cấp là trọng tài con người hay bồi thẩm đoàn đám đông DApps.

<Khuyến khích, ngăn chặn và thực thi _

- Hệ thống danh tiếng dựa trên mã thông báo cung cấp các ưu đãi cho việc tuân thủ theo hợp đồng (ví dụ như đe dọa của nhà tù) và để đảm bảo sự tiến triển nomic của các quy tắc hợp đồng thông minh (luật số);
- Nhiều chức năng Escrow có thể nắm giữ các tài sản có liên quan đến hợp đồng (tiền, tên đất, tài sản xe, vv) cho đến khi thỏa thuận được hoàn thành.

<Phạm vi trách nhiệm xác định _

- Đơn Thẩm quyền Thẩm quyền Pangea cho phép các thỏa thuận của DBVN và P2P được tạo ra với các giới hạn rõ ràng về việc các tổ chức và cá nhân áp dụng các quy tắc của họ.

Kỹ thuật số và analog không giống nhau đối với thực thi quy tắc. Trong không gian kỹ thuật số, mọi thứ phải được định lượng để có thể tính được. Kết quả là thẩm quyền của Pangea dựa vào uy tín (điểm tự động và nhân lực, xếp hạng, lọc cộng tác, và các đại diện kỹ thuật số về tình cảm, quan điểm và suy nghĩ) để khuyến khích tuân thủ quy tắc hợp đồng và quyết định những người ngang hàng, quốc gia, nhà cung cấp dịch vụ và trọng tài viên nhận được một đánh giá thuận lợi.

Pangea ngăn cản thẩm quyền sử dụng một phương pháp tiến hóa của thể hệ quy tắc. Bộ quy tắc tốt nhất dưới hình thức các hợp đồng thông minh được phát triển trên Pangea sẽ tăng lên và được

¹⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Jurisdiction>

khuyến khích sử dụng liên tục bởi Citizens dựa trên điểm danh tiếng do người cung cấp thông tin, nhà phát triển và kiểm toán viên tạo ra. Một PAT phụ cụ thể được tạo ra để đánh giá các hợp đồng thông minh cho mục đích này và thông qua việc sử dụng IPFS, Oracle và một đại lý độc lập (Lucy), Pangea sẽ có thể tự phân phối bán danh tiếng cho các hợp đồng thông minh dựa trên hiệu suất). Thông qua quá trình này, một bộ quy tắc (hợp đồng thông minh) phù hợp với các mục đích khác nhau sẽ xuất hiện trong thẩm quyền Pangea và tiến triển thông qua việc sử dụng để phục vụ tốt nhất nhu cầu của Công dân¹⁵ như một định dạng tiêu chuẩn tùy chọn cho Công dân.

¹⁵ This element was first developed by Bitnation contributor Dana Edwards and the full paper can be . read here:
https://docs.google.com/document/d/1I00egk-PyNIE4-kHZwFGA-aslB_rsIRwtbMPDZ0JYJ8/edit

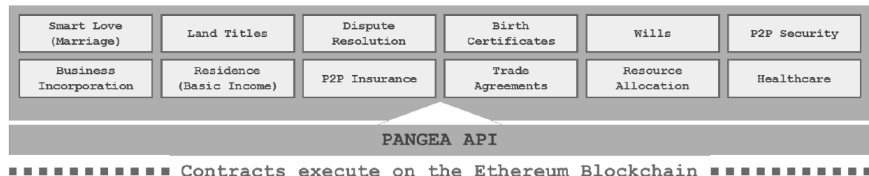
2. <Công nghệ Pangea_

“Một sự thay đổi giai đoạn đang đến. Các cộng đồng ảo đang ở trong tầm tay của họ, thay thế những khái niệm thông thường về quốc gia. Khoảng cách địa lý không còn quan trọng như trước đây nữa.”

Timothy C. May (1994), Futurist

Pangea là một thẩm quyền phi tập trung cho việc tạo ra các quốc gia tự nguyện và tạo ra và phân xử các thỏa thuận trang trọng. Bộ mặt Pangea được xây dựng như một ứng dụng trực quan trên điện thoại, trong khi phụ trợ là một mạng lưới có thể được cấu hình để giao tiếp với bất kỳ blockchain nào để tạo và thực hiện hợp đồng thông minh. Đối với người sử dụng Pangea, trọng tài và các hợp đồng thông minh có thể xây dựng danh tiếng và được khen thưởng cho việc hoàn thành hợp đồng và giải quyết các tranh chấp với Penger Arbitration Tokens (PAT).

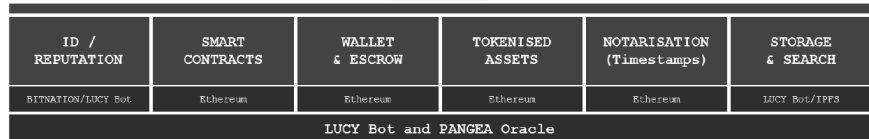
Examples of 3rd Party Applications / Contracts that can be built on top of the BITNATION Pangea Protocol



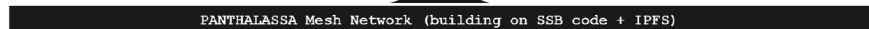
BITNATION PANGAEA IS HERE
Decentralised encrypted, open source disputed resolution chat platform
(UI/UX market adoption focus)



Underlying Infrastructure Applications



Communications Protocol



Hình 5: Tầm nhìn về nền tảng PANGEA

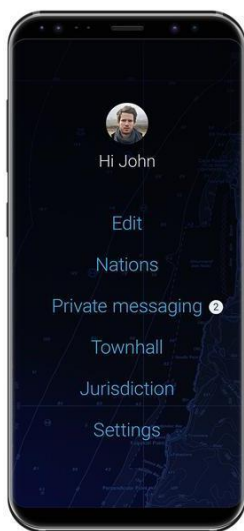
2.1 Sự tiến hóa của Pangea

Pangea 0.1 trên Horizon: Sự tạo ra đầu tiên của Pangea được xây dựng trên nền tảng blockchain Horizon vào năm 2015. Horizon là một ngã ba của NXT cho phép lưu trữ trên chuỗi lớn hơn. Sau khi xây dựng và phát hành phiên bản đầu tiên, phân tích thị trường cho thấy rằng trong các hợp đồng ngang hàng tương lai có nhiều khả năng đạt được sự chấp nhận rộng rãi thông qua các ứng dụng giao tiếp. Chúng tôi cũng hiểu rằng một giao thức truyền thông dựa trên blockchain sẽ là quá chậm và tốn kém để sử dụng được thực tế. Tại thời điểm đó thiết kế của chúng tôi tập trung chuyển sang một nền tảng trò chuyện di động đầu tiên dựa trên một giao thức truyền thông phân quyền có thể được cấu hình để tương tác với các blockchains.

Pangea 0.2 trên Secure Scuttlebutt (SSB): Pangea phiên bản 0.2 đã được xây dựng vào năm 2016 bằng cách sử dụng mã nguồn từ giao thức truyền thông mạng lưới điện lưới nguồn mở SSB. Thiết kế SSB khéo léo cho phép người dùng mang theo dữ liệu của riêng họ, thay vì tin tưởng vào các máy chủ tập trung - như trường hợp của WhatsApp, Signal và Facebook Messenger. SSB cung cấp khả năng phục hồi dữ liệu rất tốt và cho phép người dùng vận hành mà không cần truy cập vào kết nối internet - thông qua mạng lưới, sneakernets và các giao thức protocol. Hãy tưởng tượng các khả năng cho các địa điểm có giới hạn hoặc không có quyền truy cập vào một kết nối internet làm việc. Tuy nhiên, trong khi 0.2 cho phép chúng tôi thể hiện khái niệm dựa trên trò chuyện của chúng tôi, rõ ràng là chúng tôi cần có nhiều chức năng lưu trữ để xây dựng Pangaea.

Pangea 0.3 trên Panthalassa: Trong phiên bản thứ ba của Pangea đã được phát triển vào năm 2017 trên mạng lưới của riêng Bitnation, Panthalassa. Trong khi bản 0,3 vay từ triết lý của giao thức tin đồn của SSB, nó dễ sử dụng hơn, không còn đòi hỏi người dùng phải tạo ra các nút hoàn chỉnh và tải các chuỗi thông báo. Bản 0,3 cũng có khả năng lưu trữ dữ liệu và thao tác dữ liệu tăng lên khi nó được thực hiện trên giao thức Web phân tán giữa các hệ thống tập tin (IPFS) và kết hợp một Ethereum geth_node để cho phép các hợp đồng thông minh được tạo ra trên Pangea được ghi vào một blockchain. Mã hóa chống lại lượng tử đang được thêm vào bảo mật người dùng trong tương lai. Mặt trước của Pangea 0.3 là ứng dụng chat đầu tiên trên điện thoại di động với các chức năng hợp nhất Ethereum được nhúng (và khả năng chuyển đổi giữa các blockchains khác).

2.2 Giá trị cốt lõi



“Bản ngã của chúng ta không có cơ thể. vì vậy, khác với bạn, chúng ta không thể có được trật tự bằng cách ép buộc thể xác. Chúng tôi tin rằng từ đạo đức, tự giác giác ngộ, và cộng đồng, quản trị của chúng ta sẽ nổi lên.”

John Perry Barlow, Cyberlibertarian (1996)

Tất cả các hợp đồng sẽ bắt đầu từ các cuộc đối thoại của công dân, và sử dụng trên các Smartphone như: Facebook Messenger, Whatsapp, Wechat ... Ngày càng trở nên phổ biến, là công cụ đắc lực phục vụ giao tiếp kinh doanh. Vì lý do đó, chúng tôi cần một thẩm quyền cho giao tiếp trong kinh doanh. Nó được thực hiện trong giao thức truyền thông cốt lõi của Pangea và backend của thiết bị di động ¹⁶.

Panthalassa là một phần mềm phụ trợ được phát triển cho Bitnation. Mọi công dân có thể sử dụng mọi ứng dụng Pangea để trò chuyện với nhau, chia sẻ tập tin, viết và ký hợp đồng thông minh, có được uy tín thương mại và tạo ra quốc

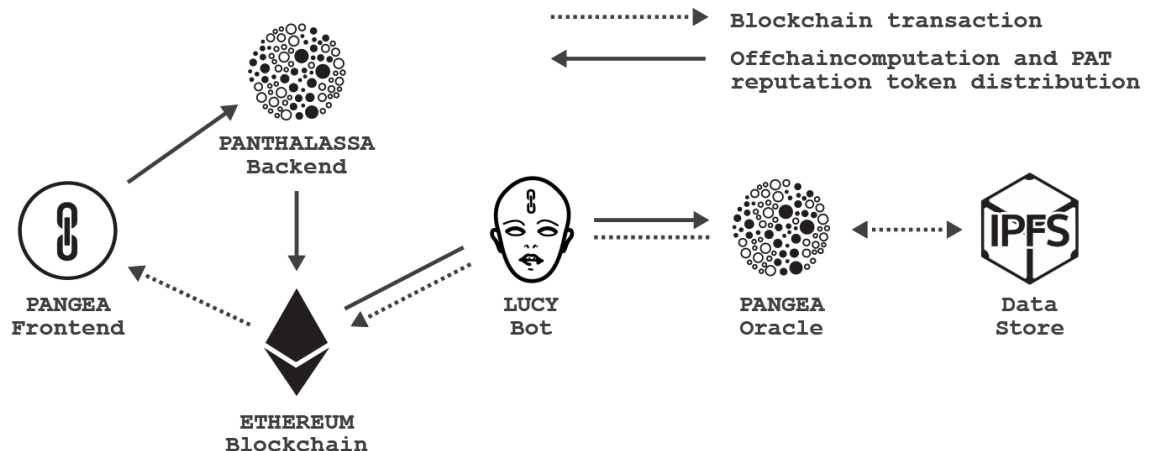
¹⁶ Panthalassa is the prehistoric ocean that surrounded the Pangean landmass <https://en.wikipedia.org/wiki/Panthalassa>

gia mới, tổ chức và tương tác với các quốc gia, nhà cung cấp dịch vụ mới.

Pangaea được lấy cảm hứng và xây dựng trên triết lý Secure Scuttlebutt (SSB) và thu hút vào hệ thống phân phối web liên vùng (IPFS). So với SSB, phụ trợ của chúng tôi đã tăng cường phân quyền và thêm các tính năng cụ thể của Pangaea như các chức năng hợp đồng thông minh và thuật toán mã hóa an toàn lượng tử.

Không giống như các blockchains, Panthalassa được thiết kế cho nhiều hiện thực khác nhau nhưng đồng bộ hóa. Mục tiêu là cung cấp cho người sử dụng một mạng lưới truyền thông an toàn, từ đó các hợp đồng thông minh có thể được viết cho các blockchain của Ethereum thông qua một geth_node¹⁷ ¹⁸ tách rời, và loại bỏ các yêu cầu cho người dùng để chạy một chức năng đầy đủ và đồng bộ toàn bộ chuỗi tin, đồng thời tiếp tục cải thiện khả năng sử dụng. Panthalassa được xây dựng như là một mạng trì hoãn chậm (DTN)¹⁹ để cho phép người dùng có đầy đủ chức năng ngay cả khi kết nối internet của họ là không liên tục.

Pangaea System Architecture



HÌNH 6: PANGAEA SYSTEM ARCHITECTURE

Khi máy tính lượng tử được phát triển, sẽ làm dấy lên RSA và mã hóa đường cong Elip liên quan. DTN được thiết kế như một giao thức an toàn lượng tử, cho phép các công dân gửi các thông điệp không phù hợp²⁰ và cung cấp cho họ bí mật ở phía trước²¹. Để xây dựng Panthalassa chúng tôi đã phát triển mã mới và sử dụng lại một số công việc từ các dự án mã nguồn mở khác:

¹⁷ A mesh network is a network topology in which each node relays data for the network. All mesh nodes cooperate in the distribution of data in the network. It can be applied to both wired and wireless networks. https://en.wikipedia.org/wiki/Mesh_networking

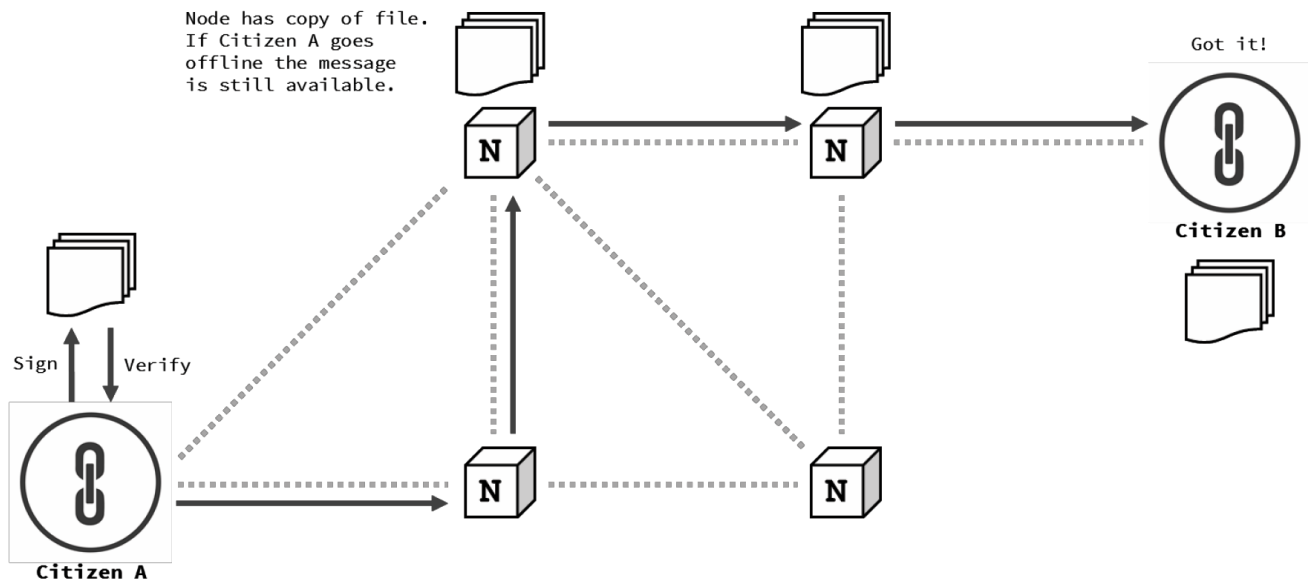
¹⁸ geth is the the command line interface for running a full ethereum node implemented in Go.

¹⁹ Delay-tolerant networking (DTN) is an approach to computer network architecture that seeks to address the technical issues in heterogeneous networks that may lack continuous network connectivity. Examples of such networks are those operating in mobile or extreme terrestrial environments, or planned networks in space.

²¹ As of 2017, the development of actual quantum computers is still in its infancy, but experiments have been carried out in which quantum computational operations were executed on a very small number of quantum bits. Both practical and theoretical research continues, and many national governments and military agencies are funding quantum computing research in an effort to develop quantum computers for civilian, business, trade, environmental and national security purposes, such as cryptanalysis. https://en.wikipedia.org/wiki/Quantum_computing

- Mạng SSB đang sử dụng một giao thức Protocol, những ý tưởng chính của nó đã được tái sử dụng. Panthalassa sử dụng giao thức Protocol để cho phép Công dân truyền thông trong một mạng riêng (như mạng gia đình) và đồng bộ với mạng chính sau này. Chúng tôi dự định triển khai các chức năng nhân bản dữ liệu không trực tuyến SSBs.
- SSB là một trong những dự án đầu tiên cho phép người dùng lựa chọn thuật toán mật mã mà họ muốn sử dụng, và vẫn hoạt động theo cách tương tác, chúng tôi đã giữ ý tưởng này.
- Dự án IPFS là mạng chia sẻ tệp tiên tiến nhất, các cơ sở chính của giao thức BitSwap và DAG đã được sử dụng lại.

Panthalassa Mesh Network

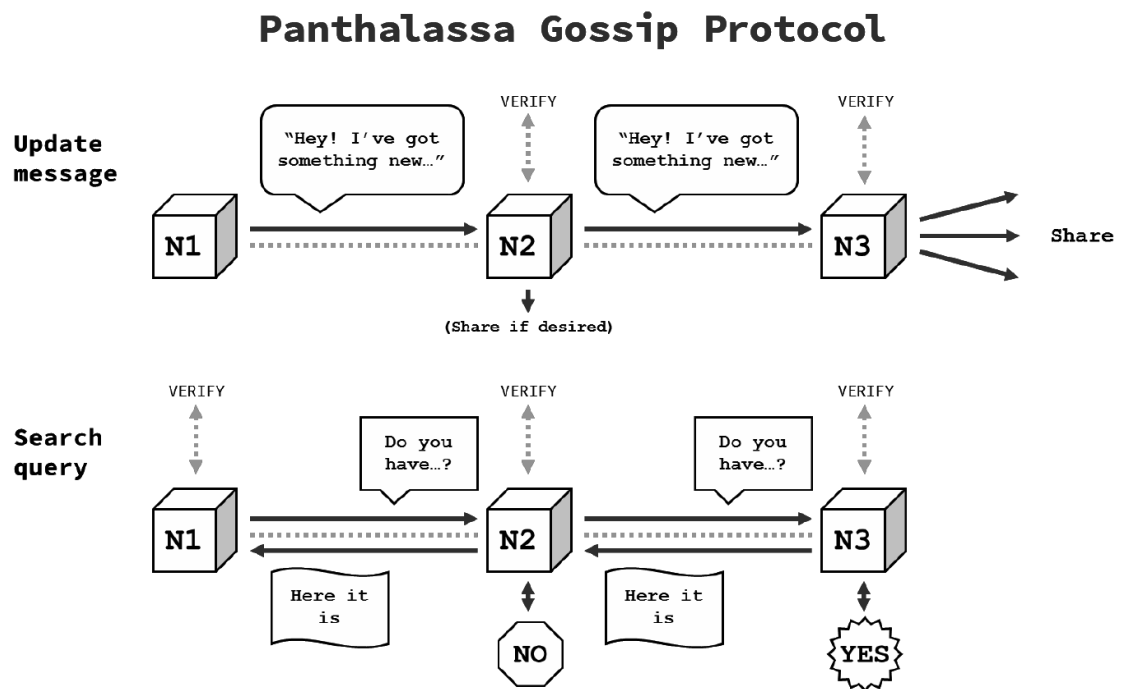


HÌNH 7. MẠNG LƯỚI PANTHALASSA MESH

Mặc dù Pangea 0.3 đã được xây dựng để viết lên hợp đồng thông minh với Ethereum nhưng mạng lưới này lại không có tính thuyết phục và sẽ cung cấp cho người dùng một cách để chọn chuỗi họ muốn sử dụng. Một khi Polkadot hoặc một giao thức tương tự được tích hợp, người dân sẽ có thể sử dụng blockchain họ muốn, một cách tương tác. Cho đến khi có một ngôn ngữ tốt hơn thay thế, các hợp đồng thông minh sẽ được viết bằng Solidity. Bitcoin sẽ được tích hợp thông qua các giao thức Rootstock, cũng sử dụng Solidity. Các chuỗi phát triển mới như Tezos và EOS và các công nghệ hậu blockchain như Tangle và Bitlattice là những lựa chọn trong tương lai có thể được tích hợp, cùng với các ngôn ngữ hợp đồng thay thế an toàn khác.

Nguyên mẫu Panthalassa được phát triển ở Golang, một ngôn ngữ an toàn bộ nhớ được phát triển bởi Google. Go cho phép chúng ta nhanh chóng phát triển việc triển khai thực hiện an toàn²².

Một mặt của Pangea sử dụng ReactJS, cho phép phát triển giao diện đáp ứng, nhấn mạnh đến phương pháp tiếp cận di động đầu tiên của chúng tôi. Một mặt khác, cũng được thúc đẩy bởi quy mô của cộng đồng JS, và nhiều nhà cộng tác của Bitnation quen thuộc với JS, và thích nó hơn với các ngôn ngữ khác²³. Bitnation sẽ làm cho cốt lõi của ngôn ngữ khác để khuyến khích thực hiện các giao thức thay thế trong JSReact, C++ và Rust - tương tự như cách tiếp cận Ethereum²⁴.



HÌNH 8: GIAO THỨC PANTHALASSA GOSSIP

2.3 Danh tiếng: Lucy AI và Exocortex

"Nếu bạn nghĩ rằng lý luận đạo đức là cái gì đó chúng ta làm để tìm ra sự thật, bạn sẽ liên tục thất vọng bởi những người ngu ngốc, thiên vị, và vô lý trở nên như thế nào khi họ không đồng ý với bạn."

Jonathan Haidt, Nhà tâm lý học xã hội.

²² [https://en.wikipedia.org/wiki/Go_\(programming_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Go_(programming_language))

²³ [https://en.wikipedia.org/wiki/React_\(JavaScript_library\)](https://en.wikipedia.org/wiki/React_(JavaScript_library))

²⁴ <https://www.ethereum.org/foundation>

Các cơ quan pháp quyền quốc gia dựa vào sự ép buộc như một cơ chế cưỡng chế. Các biện pháp trừng phạt như tước đoạt và tống giam được sử dụng để đảm bảo tuân thủ các quy tắc và thỏa

thuận. Ngược lại, về việc giải quyết tranh chấp Pangea và hợp tác được khuyến khích. Phần thưởng được cung cấp theo hình thức danh tiếng, điểm số hoặc xếp hạng mà Công dân, Trọng tài, Nhà cung cấp dịch vụ quản trị, Quốc gia và Hợp đồng thông minh và các luật tự quy định, và có thể được tìm kiếm bởi những người khác trên nền tảng này.

Để thực hiện công việc này trên Pangea, chúng tôi yêu cầu khả năng đánh giá mọi thành phần trong hệ thống thông qua cơ chế phản hồi an toàn (và ẩn danh).

Như vậy, Pangea đảm bảo:

1. Mỗi hợp đồng thông minh có một đánh giá danh tiếng, một bộ số liệu được cộng đồng xác định để đại diện cho thể dục. Chức năng này là tiêu chuẩn cộng đồng để kiểm soát chất lượng.
2. Mọi thực thể trên Pangea đều có điểm danh tiếng, cho dù đó là tổ chức, con người, AI, hay cái gì đó ở giữa.
3. Mỗi công dân sẽ có danh sách tiếp theo (điều này cho phép stigmergy bằng cách sản xuất con đường mòn). Samir theo dõi danh sách Edmund, sau đó Edmund theo dõi danh sách của Alicia, v.v ...

Mỗi thành phần được xếp hạng, hoặc bằng AI (đối với các tiêu chuẩn về hiệu suất), hoặc bởi Citizens, và mọi công dân có thể theo các công dân khác, theo dõi và đánh giá các Arbitrator, Nations hoặc Holons và các hợp đồng thông minh, liên tục, và trong thời gian thực. Công dân, Quốc gia, Trọng tài và Hợp đồng Thông minh được thưởng bằng các thẻ không giao dịch dựa trên hiệu suất. Tích lũy danh tiếng sau đó được khen thưởng với Pandera Trắng Trọng tài Tradable PAT (PAT).

PAT được phát hành trên Pangea bởi Bitnation DBVN. Cơ chế phân phối các thẻ PAT trên Pangea là một tác nhân tự trị, Lucy²⁵, ban đầu sẽ khởi chạy trên Ethereum như một hợp đồng thông minh. Một Oracle tính toán sẽ giúp tạo điều kiện cho cơ chế phân phối tự trị này theo một mô hình phân cấp và an toàn. Lucy được giao nhiệm vụ đọc thông tin về hiệu suất hợp đồng được lưu trữ trong tệp .txt trên IPFS. Điều này sẽ thông báo cả phân phối token danh tiếng và phần thưởng PAT cho người dùng bằng cách sử dụng một chữ ký đa Oracle²⁶

²⁵ Lucy was the name given to the hominin female fossilised skeleton discovered by Donald Johnson, Mary Leakey and Yves Coppens in Kenya in 1971. At the time, she was the earliest known human ancestor. [https://en.wikipedia.org/wiki/Lucy_\(Australopithecus\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Lucy_(Australopithecus))

²⁶ In complexity theory and computability theory, an oracle machine is an abstract machine used to study decision problems. It can be visualized as a Turing machine with a black box, called an oracle, which is able to solve certain decision problems in a single operation. https://en.wikipedia.org/wiki/Oracle_machine

Cơ chế này sẽ không có tính thuyết phục và có thể chuyển sang bất kỳ nền tảng hợp đồng thông minh khả thi nào trong tương lai. Lucy dự định phát triển xuyên suốt trong Exocortex của chúng ta (một bộ nhớ bên ngoài đối với Pangea)²⁷, kết hợp với đăng ký hợp đồng và được trao quyền thêm bằng các nền tảng điện toán đám mây phân tán như iEx.ec hoặc Golem.

Mặc dù tất cả các phần thưởng và phí giao dịch trên Pangea được thanh toán hoặc nhận được trong PAT, ví Pangea nhằm mục đích tích hợp càng nhiều tiền tệ càng tốt để cho Cộng dân lựa chọn chuyển đổi nếu họ muốn nhận phần thưởng và trả tiền cho các dịch vụ bằng các loại tiền tệ khác. Cụ thể nỗ lực sẽ được đặt vào việc thêm vào các tiền tệ có tính riêng tư, bao gồm, nhưng không giới hạn, *DASH*, *Monero* và *Zcash*.

2.4 Đăng ký hợp đồng IPFS

"Bất cứ điều gì chúng ta gọi là hiện thực, nó chỉ được tiết lộ cho chúng ta thông qua việc xây dựng năng động trong đó chúng ta tham gia"

Ilya Prigogine, nhà lý luận hệ thống phức hợp và người đoạt giải Nobel²⁸

Panthalassa sử dụng IPFS để lưu trữ và tìm kiếm hợp đồng thông minh, luật pháp và nhiều hơn nữa. Một sổ đăng ký được thiết kế đặc biệt cho các hợp đồng thông minh và các bộ luật đã được xây dựng để hỗ trợ khả năng Pangea đánh giá các hợp đồng thông qua token phụ *proof-of-nomic* danh tiếng. Quá trình này tạo ra bối cảnh trong đó Luật Nomic có thể phát triển trên nền tảng (tức là một bộ luật được cập nhật về các tiêu chí khả năng sử dụng).

IPFS không có chức năng mã hoá bản địa. Nếu có hợp đồng thông minh hoặc các tranh chấp đang chờ giải quyết mà phải giữ bí mật, Panthalassa sử dụng một lớp khác để tự động hoá quá trình mã hoá các tài liệu mật.

Một phương pháp là thiết lập một yêu cầu đa dấu hiệu để truy cập vào các tài liệu hoặc chứng cứ chỉ được chia sẻ với người dân trong mỗi thẩm quyền tự nguyện liên quan đến hợp đồng hoặc tranh chấp với một bộ đếm thời gian. Bằng cách này, Pangea bắt chước các cơ quan pháp quyền quốc gia hiện tại, nơi các hợp đồng được giữ an toàn cho đến khi cần thiết, hoặc các tài liệu bí mật được tổ chức an toàn bởi luật sư hoặc trong kho tiền của ngân hàng. Như trong các hệ thống pháp luật kế thừa, các tài liệu mật không thể xem được ở bất cứ nơi nào khác.

Một phương pháp là thiết lập một multisig để truy cập vào các tài liệu hoặc chứng cứ chỉ được chia sẻ với người dân trong mỗi thẩm quyền tự nguyện liên quan đến hợp đồng hoặc tranh chấp

²⁷ An exocortex is a hypothetical artificial external information processing system that would augment a brain's biological high-level cognitive processes. <https://en.wikipedia.org/wiki/Exocortex>

²⁸ Ilya Prigogine, Isabelle Stengers. *Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature* (1984). Bantam Books.

với một bộ đếm thời gian. Bằng cách này, Pangea bắt chước các cơ quan pháp quyền quốc gia hiện tại, nơi các hợp đồng được giữ an toàn cho đến khi cần thiết, hoặc các tài liệu bí mật được tổ chức an toàn bởi luật sư hoặc trong kho tiền của ngân hàng. Như trong các hệ thống pháp luật kế thừa, các tài liệu mật không thể xem được ở bất cứ nơi nào khác.

Các máy chủ công cộng và các nút khởi động thường được coi là một nguy cơ tập trung. Thật vậy, người dùng thường kết nối với một nút cụ thể. Nếu nút đó không hoạt động hoặc quyết định lọc lưu lượng, người dùng có thể bị loại khỏi mạng. Để tránh khả năng đó, chúng tôi sử dụng mạng IPFS để lưu trữ dữ liệu của nó. Nó cho phép dữ liệu được lưu trữ khi truy cập bởi các nút khác, và nhân rộng thông qua toàn bộ mạng. Hệ thống này làm giảm phí trên nút lưu trữ dữ liệu của Pangea (vì chúng được nhân rộng trên toàn bộ mạng).

Mặc dù dữ liệu được lưu trong bộ nhớ cache bị xóa một phần giây sau khi gửi nhưng hệ thống sẽ ngăn không cho dữ liệu "biến mất" bằng cách sao chép các tệp và tin đã gửi được mã hóa. Vì vậy, nếu Alice 'theo dõi' Bob, Alice sẽ lưu trữ dữ liệu của Bob một cách vĩnh viễn. Nếu Bob đi ngoại tuyến Alice vẫn lưu trữ dữ liệu của anh ta (do đó vẫn có thể truy cập được bởi các nút khác). Chất lượng này cũng khuyến khích người dùng có nhiều người theo dõi, vì dữ liệu của họ sau đó sẽ được sao chép nhiều lần và do đó được cung cấp thường xuyên hơn cho mạng.

2.5 Dịch vụ Quản trị: DApps và Chatbots

API của Pangea (Giao diện lập trình ứng dụng) sẽ cho phép DApp (Các ứng dụng phân tán) và các nhà phát triển bot trò chuyện để tạo các ứng dụng của bên thứ ba như là các dịch vụ trên Pangaea mà các Công dân hoặc DBVNs sống trên Pangea có thể chọn sử dụng. Ví dụ có thể bao gồm các ứng dụng như:

- **Phân phối lại tài chính theo Peer-to-Peer:** Ví dụ, công việc của **Johan Nygren** với **resilience.me** để xây dựng một giao thức peer-to-peer cơ bản về thu nhập, cũng như một kế hoạch tái phân phối được gọi là Taxeme có thể được lựa chọn bởi các cá nhân về Pangea, hoặc được DBVN thông qua cho tất cả công dân của họ
- **Hội đồng Trọng tài:** Hệ thống trọng tài bản xứ của Pangea tập trung vào trọng tài ngang hàng. Các loại hình trọng tài khác, ví dụ như Bồi thẩm đoàn, có thể được cung cấp thông qua một bên DApp thứ ba.
- **Bảo mật Peer-to-Peer:** Đối với bảo mật thực tế, một nhà phát triển bên thứ ba có thể phát triển một DApp để cung cấp một hình thức "neighborhood watch" trong khu vực của họ - tương tự như khái niệm ví dụ **Cell 411** và các ứng dụng bảo mật khác.

3. <Pangea Arbitration Token (PAT)>

3.1 Mục đích và cấu trúc

"Đây là một sự phát triển làm thay đổi logic hành động chính trị trong bước đầu của nó. Với công nghệ và bản chất phân bố của các mạng lưới, chúng ta không còn biết đến quá trình chính trị, quy tắc chủ đạo và cái gọi là thuế" công bằng "và chế độ tiền tệ. "

Carl Oberg, Quỹ Giáo dục Kinh tế (2014)

Pangea Arbitration Token (PAT) được thiết kế đặc biệt để thưởng cho việc thực hiện thành công thỏa thuận hợp đồng trên nền Pangea, và không phải là tiền tệ chủ yếu, mặc dù mã thông báo chủ sẽ có thể giao dịch trên các giao dịch tiền tệ mật. PAT được phân phối thông qua một hợp đồng Ethereum thông minh²⁹ chứa mã thông báo ECR20 có thể bán được, nó là phần thưởng cho Pangea, đồng thời cũng quản lý ba thẻ tín dụng không trao đổi được, mỗi một chức năng cụ thể và các thuộc tính:

- *Proof-of-Agreement (POA)*: Một token không trao đổi được cho người sử dụng và các trọng tài viên Pangea được điều chỉnh bởi các tiêu chí thực hiện cho việc tạo và thực hiện hợp đồng thông minh;
- *Proof-of-Collective (POC)*: Một token không trao đổi được cho DBVN, các nhóm sử dụng và các dịch vụ quản trị được tạo ra cho Pangea, nó được điều chỉnh bởi sự hài lòng của người dùng với việc tạo và thực hiện hợp đồng tập thể;
- *Proof-of-Nomic (PON)*: Một loại token không trao đổi được cho hợp đồng, luật và các mã pháp lý được quản lý bởi sự hài lòng của người dùng.

3.2 Pangea Reputation System: Proof-of-Agreement (POA)

POA các thẻ không giao dịch tạo danh tiếng cho người dùng cá nhân trên Pangea. Khi công dân tạo và hoàn thành hợp đồng, và giải quyết các tranh chấp liên quan đến các hợp đồng này, họ được khen thưởng với phần POA của PAT. POAs không có khả năng mua bán để ngăn không cho người dùng mua hoặc bán danh tiếng. Việc tạo ra phần POA của mã thông báo PAT không trao đổi đảm bảo rằng danh tiếng chỉ có thể đạt được thông qua việc tạo hợp đồng thành công, giải

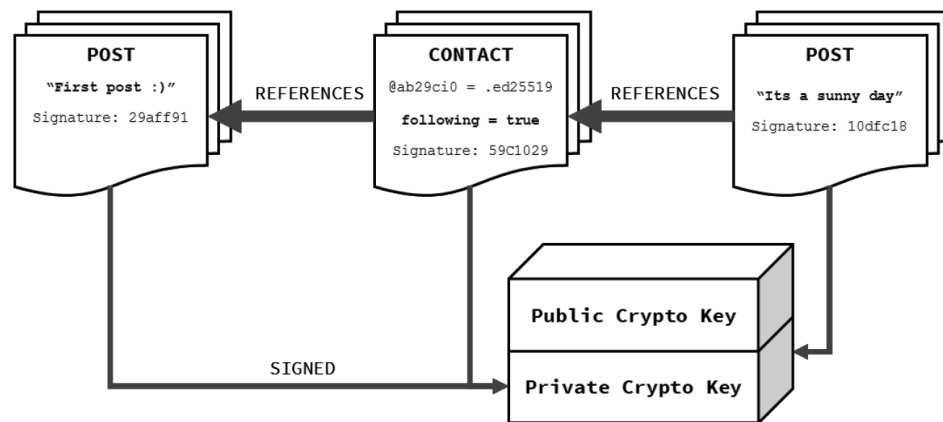
²⁹ Smart contracts are computer protocols that facilitate, verify, or enforce the negotiation or performance of a contract, or that make a contractual clause unnecessary. Smart contracts often emulate the logic of contractual clauses. Proponents of smart contracts claim that many kinds of contractual clauses may thus be made partially or fully self-executing, self-enforcing, or both. Smart contracts aim to provide security superior to traditional contract law and to reduce other transaction costs associated with contracting. https://en.wikipedia.org/wiki/Smart_contract

quyết tranh chấp và thực hiện hợp đồng, chứ không phải thông qua các phương tiện tiền tệ hay sự phổ biến.

Mỗi công dân có một số nhận dạng duy nhất và có thể tìm kiếm, một mã khóa công cộng (**public key**³⁰). Mỗi hợp đồng thông minh được tạo trên nền tảng cũng sẽ có một mã ID hợp đồng, (các) khóa công cộng liên quan, và có thể là các mã ID, địa chỉ hoặc mã bổ sung khác, như được coi là cần thiết để xác nhận tính xác thực và an toàn. Các mã nhận dạng, khóa công cộng, mã và địa chỉ sẽ được lưu trữ trong đăng ký hợp đồng Bitnation trên IPFS sẽ hoạt động như một nguồn dữ liệu bên ngoài cho cơ chế phân phối mã thông báo thông qua bot Lucy.

Khi công dân làm bất cứ điều gì trên Pangea, cho dù gửi một thông báo công khai, thực hiện cuộc trò chuyện riêng hoặc tạo ra một hợp đồng thông minh, người dùng cá nhân tự động ký hành động như là kết quả của việc trở thành người cụ thể gắn liền với số nhận dạng duy nhất đó hành động có chữ ký PGP). Ngoài cơ chế danh tiếng về PAT, Công dân có thể chọn thêm các phương pháp xác minh bên ngoài trong tương lai, chẳng hạn như xác minh phương tiện truyền thông xã hội, tải lên các hóa đơn tiện ích hoặc tài liệu nhận dạng do chính phủ phát hành.

Private Key Encryption Account



HÌNH 8: KẾT NỐI DUAL KEY

Trong trường hợp uPort, Civic hoặc một hệ thống nhận dạng tương tự được thị trường chấp nhận rộng rãi, chúng tôi sẽ tích hợp lựa chọn tốt nhất dưới dạng chức năng đăng nhập nền. Pangea là sự kháng cự của cuộc tấn công do khủng bố do thời gian và năng lượng cần thiết để tạo ra một hồ sơ đáng tin cậy. Đây không phải là sự bảo đảm bằng sắt đúc cho các diễn viên xấu, nhưng nó là một sự khước từ mạnh mẽ. Hơn nữa, chi phí tạo ra và thực hiện hợp đồng

³⁰ A cryptographic system that uses two keys -- a public key known to everyone and a private or secret key known only to the recipient of the message.
https://en.wikipedia.org/wiki/Public-key_cryptography

thông qua phí của các thợ mỏ làm cho tỷ lệ chi phí / cơ hội cho một cuộc tấn công tiềm năng ở Sybil không được mong muốn. *Hợp đồng giữa các cá nhân* (hoặc cá nhân đại diện cho các nhóm) được tạo ra thông qua chức năng cuộc trò chuyện riêng trên Pangea, được mã hoá cuối cùng. Những người tham gia, nhân chứng, trọng tài viên và escrows được thêm vào cuộc trò chuyện cá nhân, khi được các thành viên thỏa thuận một cách thoả thuận, có thể chuyển thành hợp đồng được ký vào blockchains.

4.1 Pangea Arbitration Token (PAT): Cơ chế Token chuyên nghiệp

Token PAT chuyên nghiệp là các token trong ứng dụng có thể giao dịch được phân phối thông qua hợp đồng thông minh của Ethereum. Họ không trao quyền bầu cử cho chủ sở hữu. 34% của token PAT chuyên nghiệp được phát hành trên Pangea như là phần thưởng cho Công dân những người xây dựng lên danh tiếng của POA. Phần này sẽ được sử dụng như là một dấu hiệu có thể thương mại để thưởng cho sự tích tụ danh tiếng cá nhân và nhóm. Tuy nhiên, việc nắm giữ token chuyên nghiệp không phải là dấu hiệu của danh tiếng và danh tiếng không thể được trao đổi trên nền tảng. Phần này của token PAT chuyên nghiệp cũng thu thập các khoản thu nhập do Pangea tạo ra thông qua các khoản phí giao dịch nhỏ đối với chi phí trọng tài và ký hợp đồng thời gian lên các blockchains. Trong số các token khác, PAT có thể được sử dụng để trả cho các dịch vụ quản trị trên Pangea.

Khoảng 34% tổng số token PAT chuyên nghiệp riêng biệt sẽ được bán cho các bên liên quan bên ngoài thông qua Sự kiện Bán Token (TSE) hai giai đoạn nhằm tạo ra nguồn lực cho việc xây dựng Pangea và trao quyền cho một cộng đồng các bên liên quan rộng rãi thúc đẩy sự chấp nhận của người dùng. 32% còn lại của token PAT chuyên nghiệp được dành để thưởng cho những người sáng lập Bitnation, cộng tác viên, cố vấn và những công dân Bitnation hiện tại và những người chấp nhận Pangea sớm để phát triển, cải tiến và duy trì hệ thống (18% được phân bổ trước³¹ và 14% được dành cho các lựa chọn và các chương trình tiền thưởng bounties về việc đóng góp cho tương lai).

4.2 Collective Versus Individual PAT: Proof-of-Collective (POC)

Khả năng của Công dân để tạo ra các quốc gia riêng của họ trong thẩm quyền Pangea là một tính năng cốt lõi của nền tảng.

³¹ 50% is vested for 12 months after the TSE



Phần mềm của Pangea cho phép tạo ra các cộng đồng có chủ ý cố định - bao gồm cả DBVN - bằng cách lựa chọn và áp dụng một hoặc nhiều luật pháp, cơ chế giải quyết tranh chấp và cơ chế ra quyết định và bổ sung các dịch vụ quản trị như DApps.

Cuối cùng Pangea sẽ cho phép các tổ (DBVN) kết hợp vào các đơn vị khác, cho phép khả năng mở rộng hữu cơ khi cần thiết.

Phân quyền tự nguyện không biên giới – Decentralized Borderless Voluntary Nation (DBVN) có các chức năng sau:

- Một DBVN dựa vào các hợp đồng thông minh để điều chỉnh các tương tác cộng đồng
- Giao dịch và quy tắc được duy trì trên một blockchain (thường là Ethereum)
- Xây dựng Hiến pháp (điều chỉnh tư cách thành viên bao gồm cách nhập cảnh, cách để lại, lợi ích và trách nhiệm, nguyên tắc cốt lõi, v.v ...)
- Lựa chọn Mã số pháp lý (ví dụ: Luật thông thường, Luật Dân sự, Sharia, v.v ...)
- Lựa chọn mô hình kinh tế (ví dụ như Chủ nghĩa Tư bản, Chủ nghĩa xã hội, Chủ nghĩa cộng sản, Taxemes, vv)
- Lựa chọn mô hình ra quyết định (ví dụ: Dân chủ, Lục đẳng, Dân Chủ, Tương lai, Tự trị, vv)
- Lựa chọn thẩm quyền (ví dụ như Pangea, hoặc thẩm quyền của quốc gia bên ngoài)
- Định nghĩa về các Dịch vụ Quản trị (an ninh, thẩm quyền, giáo dục, y tế, cơ sở hạ tầng, vv)
- Một DBVN mở rộng qua việc tạo thành Holons, một hệ thống tự tổ chức. Đôi khi đồng nghĩa với 'holacracy' và 'phương pháp swarm', nó đã được thực hiện thành công trong các tổ chức như Pirate Party, Bitcoin, Linux và Anonymous.

Cũng như danh tiếng cá nhân, danh tiếng của nhóm phải được quản lý trong các thông số đo lường được với phạm vi hẹp nhất có thể. Danh tiếng của một nhóm sẽ được đánh giá bởi các thành viên của nhóm, dựa trên việc liệu cơ quan quản lý (DBVN, Cảnh, Đại sứ quán vv) đã hoàn thành mục đích và lời hứa của mình trong hiến pháp.

Giống như danh tiếng cá nhân, thẻ danh tiếng tập thể cũng không thể giao dịch. Nếu công dân muốn có một chức năng để "đánh giá" tương tác với các nhóm mà họ không phải là thành viên, chức năng như vậy có thể được tạo ra như là một ứng dụng của bên thứ ba.

4.3 Hợp đồng, Luật và Pháp luật PAT - Proof-of-Nomic (PON)

Cấu trúc Nomic là một kiến trúc thích hợp cho việc hoạch định quy tắc trong không gian kỹ thuật số. Pangea sẽ có các quy tắc, hợp đồng thông minh và các quy tắc để thay đổi các quy tắc. Blockchains cung cấp một sổ cái kế toán, một chức năng cho thời gian theo dõi, một cơ chế để phát triển sự nhất trí chia sẻ, và có thể là một bộ nhớ tập thể (exocortex).

Mỗi hợp đồng thông minh được tạo ra trên Pangea đại diện cho một bộ quy tắc. Để cung cấp phản hồi tốt hơn, mỗi hợp đồng thông minh sẽ có một điểm số danh tiếng được đo bằng token PON phụ. Bằng cách cho phép mỗi hợp đồng thông minh có tiếng tăm (được đánh giá và đánh giá ngang nhau) thẩm quyền Pangea sẽ cải thiện chất lượng của mỗi bộ quy tắc khi tính được thể chất và các quy tắc mới nhất được tối ưu hóa để trở thành phù hợp nhất. Chức năng tập thể dực này là rất quan trọng đối với quá trình tối ưu hóa hợp đồng trong khi stigmergy là cơ chế phối hợp gián tiếp³²

Do tính chất của blockchain, có thể theo dõi mọi thứ mà một công dân Bitnation chọn để chia sẻ công khai thông qua Pangea. Về công dân Pangea có khả năng tạo danh sách công cộng hoặc riêng tư, theo dõi bất kỳ danh sách, hoặc bất kỳ người tham gia nào trong mạng lưới³³

Nếu một hợp đồng thông minh đặc biệt tốt, sau đó khi có nhiều người tham gia trong nhóm phát hiện ra nó tốt như thế nào, họ có thể tuân theo các quy tắc này, sẽ tăng cường đường dẫn kỹ thuật số *digital pheromone trail* để thực hiện hợp đồng thông minh này³⁴. Trong trường hợp này uy tín sẽ không được tự động, nhưng phải dựa trên sự phán đoán của con người: xem xét và đánh giá các luật, luật pháp và hợp đồng đã được tạo ra trên Pangea dựa trên tiện ích của họ, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Tính thân thiện và sự hiểu biết của người sử dụng;
- Hiệu quả, An ninh, Đáng tin cậy và khả năng dự đoán được;
- Mở (truy cập mã nguồn và tài liệu).

Sự đánh giá về Luật, luật pháp và khả năng sử dụng hợp đồng cho phép các luật riêng lẻ, mẫu hợp đồng và toàn bộ các mã số pháp luật có thể tiến triển theo định luật, giống như cách thức Luật thông thường đã phát triển³⁵. Chúng ta gọi token PON phụ. Token PON phụ không thể

³²³⁴See Bitnation adviser Rick Falkvinge's book *Swarmwise* <https://falkvinge.net/2013/02/14/swarmwise-the-tactical-manual-to-changing-the-world-chapter-one/>

³³ Stigmergy is a consensus social network mechanism of indirect coordination, through the environment, between agents or actions. The principle is that the trace left in the environment by an action stimulates the performance of a next action, by the same or a different agent. In that way, subsequent actions tend to reinforce and build on each other, leading to the spontaneous emergence of coherent, apparently systematic activity.

³⁴Initial thinking on integrating Nomic Law in the Pangea context was developed by Dana Edwards in 2016.

³⁵ Nomic is a game invented by philosopher Peter Subic in 1982. It's a game in which changing the rules is a move. The Initial Set of rules does little more than

chuyển nhượng, nhưng giá trị của chúng có thể được loại bỏ thông qua các phiếu ghi xuống. Tài sản PON sẽ được xử lý thông qua đăng ký hợp đồng IPFS (thông qua các trung gian của Lucy AI chạy như một hợp đồng thông minh trên Ethereum và một Oracle không liên quan đến tính toán của PFSA).

Mục đích của PON là cung cấp cho người dùng một cách đáng tin cậy để kiểm tra xem luật, luật pháp hay mẫu hợp đồng sẽ thực hiện các chức năng như dự định trước khi lựa chọn để sử dụng. Ví dụ, một công dân có thể cung cấp mẫu hợp đồng với một mã nguồn thiếu sót, nhưng vì các công dân khác đã có cơ hội để kiểm tra mã nguồn tương ứng với hợp đồng được triển khai thì không nên tạo ra nhiều "giá trị trả lại". Điều đó có nghĩa là cộng đồng có thể "nắm bắt" lỗ hổng và nếu cần thiết, hãy xem lại hợp đồng, điều này sẽ khuyến khích người tạo hợp đồng giải quyết vấn đề hoặc mất danh tiếng như là người tạo mẫu hợp đồng.

Ví dụ đó có thể được mở rộng trên tất cả các yếu tố khác nhau của hợp đồng. Việc mở rộng hệ thống đánh giá lên Luật và Pháp luật giúp Công dân điều hướng nhiều lựa chọn luật và các luật pháp sẽ được đưa ra đối với Pangea, cũng như phản hồi của người sử dụng về xếp hạng và nhận xét về việc quyết định sử dụng Yelp, bookings.com và AirBnB's.

Để tránh các cuộc tấn công ở Sybil³⁶, phần thưởng PON sẽ được tính dựa trên số phiếu lấy được do việc sử dụng một hợp đồng cụ thể và danh tiếng của cử tri (số lượng POA họ có). Vì vậy, làm cho một cuộc tấn công Sybil vô ích từ tích lũy một danh tiếng tốt cần có thời gian.

regulate the rule-changing process. The Initial Set of rules were published in Hofstadter's "Metamagical Themas" column in Scientific American in June of 1982. The evolution of Common Law through legal precedent established through case law can be viewed as a Nomic process <https://en.wikipedia.org/wiki/Nomic>

³⁶ The Sybil attack in computer security is an attack wherein a reputation system is subverted by forging identities in peer-to-peer networks. It is named after the subject of the book *Sybil*, a case study of a woman diagnosed with dissociative identity disorder.

5. <Tổ chức và phân phối PAT _

5.1 Cấu trúc và quyết định

“Holacracy không phải là một quá trình quản trị “của nhân dân, của công dân, cho mọi người”; đó là quản trị của tổ chức, thông qua con người, có mục đích”

Brian Robertson, HolacracyOne



Chủ sở hữu Token không có quyền bỏ phiếu, để tránh sự bạo ngược của vấn đề lớn nhất³⁹. Thay vào đó, Bitnation được điều chỉnh bởi các nguyên tắc của holacracy lỏng. Điều này khuyến khích người tham gia hình thành holon và thực hiện các ý tưởng của riêng họ mà không cần sự đồng ý của bất kỳ bên nào khác (như công dân khác, Người đóng góp chính của Bitnation hoặc các tổ chức khác).

DBVNs có thể được hình thành trực tiếp trên Pangea và sẽ đúng hoặc không đúng dựa trên khả năng thu hút Công dân hoặc thành viên⁴⁰. Vì Pangea là phần mềm nguồn mở, nên một nhóm người không đồng ý với các chức năng cơ bản hoặc hướng của Bitnation, Pangaea hoặc PAT có khả năng tách mã, và tạo ra một phiên bản phù hợp với họ hơn. Bản hợp đồng Bitnation DBVN gốc đã được Alex Van de Sande thành lập vào năm 2016 cùng với Susanne Tarkowski Tempelhof ở Rio de Janeiro, Brazil, dựa trên hợp đồng DỊCH của MIST Wallet.

Nó đã được đưa ra trên blockchain cùng với Hiến pháp Bitnation vào đầu năm 2016. Hợp đồng này sau đó đã được nâng cấp bởi Johan Nygren, người đã thêm một miếng vá chống lại các lỗ hổng gọi đệ quy dẫn đến The DAO hack năm 2016. Hợp đồng đã được thiết kế lại dựa trên mã từ Dự án Aragon để nâng cấp cho DBVN, cho phép sửa chữa các lỗ hổng tiềm tàng và mở rộng các chức năng thông qua các mô đun (thực hiện với các đặc quyền gần như đầy đủ trong DBVN) hoặc các ứng dụng (tương tác với DBVN, nhưng với các đặc quyền hạn chế). Chúng tôi tin rằng các chức năng như vậy sẽ dẫn đến thị trường ứng dụng của bên thứ ba.

Mô đun "Đề xuất" của một DBVN cho phép các thành viên của nó thêm các đề xuất như:

- Sửa đổi hiến pháp mới
- Sử dụng Ether hoặc PAT
- Thực hiện một hợp đồng bên ngoài
- Thêm thành viên
- Thay đổi quy tắc

³⁹ A scenario in which decisions made by a majority place its interests above those of an individual or minority group, constituting active oppression comparable to that of a tyrant or despot. https://en.wikipedia.org/wiki/Tyranny_of_the_majority

⁴⁰ Holacracy is a specific social technology or system of organizational governance developed by HolacracyOne, LLC in which authority and decision-making are distributed throughout a holarchy of self-organizing teams rather than being vested in a management hierarchy. <http://www.holacracy.org/>

- Làm bất cứ điều gì với danh tính DBVN, DBVN đang hoạt động như một người sử dụng "tiêu chuẩn" của Ethereum

Tất cả các đề xuất được tranh luận và thảo luận nhờ một chức năng tích hợp cho phép các thành viên thêm một "biện minh" cho cuộc bỏ phiếu của họ. Một cuộc bỏ phiếu được biểu diễn bằng cấu trúc vững chắc sau:

```
struct Vote {
    bool inSupport;
    address voter;
    string justification;
}
```

Tất cả các thành viên của Bitnation DBVN đều được "đóng góp" và "lĩnh vực làm việc". Điều này cho phép người dùng có ảnh hưởng lớn hơn đến quyết định nếu đề xuất liên quan đến "lĩnh vực công việc" của họ trong tổ chức. Hợp đồng DBNN của Bitnation đã được triển khai lại vào năm 2017. Hiện tại có nhiều bên ký kết nhiều câu lệnh của DBVN multisig, mỗi người trong số họ có cổ phần cụ thể trong lĩnh vực công việc của họ (holon). Mỗi bên ký có trách nhiệm đề xuất ngân sách và đề xuất, và xem xét đề xuất. Như vậy, mỗi người ký kết hoạt động như là một trung tâm chi phí của riêng mình, với quyền tự chủ lớn hơn cung cấp trong các tổ chức truyền thống.

Cơ cấu tổ chức của Bitnation bao gồm nhiều yếu tố:

- **Decentralized Borderless Voluntary Nation (DBVN):** Bitnation. DBVN mới có thể được tạo ra trên Pangea, hoặc tạo ra thông qua forking Bitnation.
- **Pangea:** Phần mềm Jurisdiction
- **Holons:** Các nhóm người trong một DBVN hướng đến một mục đích cụ thể. Điều này có thể có nghĩa là một holon dành riêng cho một chủ đề cụ thể như tiếp thị Pangea, hoặc nó có thể là một holon hoàn toàn bị ngắt kết nối khỏi hoạt động của Bitnation, chúng ta hãy nói một holon làm việc để tổ chức các sự kiện xã hội.
- **Genesis Holon:** Các giám đốc điều hành Bitnation cốt lõi bao gồm những người quyết định về định hướng chiến lược của DBVN. Các thành viên của holon nguồn gốc được lựa chọn trên cơ sở cam kết với Bitnation, chuyên môn trong các lĩnh vực được chỉ định và hiệu suất theo thời gian. Mặc dù các thành viên sẽ thay đổi, thay đổi được thiết kế để có một sự chậm trễ vốn đã làm việc vào nó, để cung cấp sự ổn định lâu dài và liên tục. Các thành viên của Genesis Holon là 'Người giám hộ của DBVN', về cơ bản.
- **Core Contributors:** Những người đóng góp đáng kể cho các chức năng cốt lõi của DBVN (như công nghệ, cộng đồng, tài chính, vv) tại một thời điểm nhất định.
- **Citizens:** Những người đăng ký với tầm nhìn, triết lý và mục tiêu của DBVN (trong trường hợp của chúng tôi, hiến pháp) và đăng ký để tham gia như một công dân, để hưởng các dịch vụ mà DBVN cung cấp.

- **Ambassadors:** Những người có vai trò tích cực trong Bitnation trên cơ sở tình nguyện viên hoặc bán tình nguyện viên, với mức độ hiểu biết và tham gia nhiều hơn mức trung bình của Công dân. Có nhiều loại Đại sứ khác nhau, một số cam kết cộng đồng tập trung, một số khác về ngoại giao.
- **Embassies & Consulates:** Địa điểm thực tế để Công dân gặp gỡ, làm việc và đôi khi sống. Có thể là không gian công cộng hoặc nhà riêng.
- **Allies:** Các đơn vị đã tích cực hợp tác với DBVN. Có thể là một công ty tư nhân (ví dụ Exosphere), một DBVN khác, hoặc thậm chí là một quốc gia (ví dụ: Estonia).
- **Ports:** các đơn vị tổ chức phi lợi nhuận hoặc các tổ chức phi lợi nhuận khác nhau ở các quốc gia khác nhau được thiết kế để tương tác với các hệ thống kế thừa cũ như các ngân hàng và các chính phủ thay mặt cho Bitnation hoặc các DBVN khác.

Mô hình kinh doanh Pangea

Mô hình doanh thu Pangea dựa trên hai nguồn thu nhập liên quan đến việc tạo hợp đồng và thực hiện hợp đồng:

1. Một khoản phí giao dịch nhỏ đối với số tiền trọng tài, thẩm phán và bồi thẩm đoàn tính phí cho dịch vụ của họ trên Pangea (trong Bitcoin, Ether hoặc các bí mật khác được chuyển đổi trên nền tảng vào PAT);
2. Một khoản phí giao dịch nhỏ trên đầu số tiền của người thợ mỏ có tính thời gian và thực hiện hợp đồng thông minh để tạo ra trên Pangea trên Ethereum hoặc các blockchains tích hợp khác (cũng được chuyển đổi thành PAT).

Doanh thu được tính vào PAT, có thể chuyển đổi từ các Token khác trên nền tảng này. 40% doanh thu nền tảng được phân phối cho chủ sở hữu Token PAT. 60% doanh thu sẽ được dự trữ để phát triển nền và các chi phí khác. Các ưu tiên phát triển và ngân sách sẽ được thảo luận qua các diễn đàn như consider.it và phân bổ ngân sách cuối cùng sẽ được thực hiện thông qua các đại biểu bằng văn bản.

Bảng dưới đây cung cấp một ước lượng tương đối về doanh thu Pangea bằng đồng đô la sau năm năm.

Ước lượng doanh thu sau 5 năm	
<i>Những nguồn thu chính</i>	<u>Lượng thu</u>
Thông báo hợp đồng thông minh	\$ 14,880,000
Giải quyết tranh chấp thị trường	\$ 12,000,000
Phát triển hợp đồng thông minh	\$ 10,000,000
Tổng nguồn thu	\$ 36,880,000

BẢNG 1: MÔ HÌNH KINH DOANH BANGNAY PANGEA - DỰ BÁO THU NHẬP NĂM NĂM

Doanh thu đã được tính toán từ đầu, sử dụng các dữ liệu hiện có về việc áp dụng thị trường Bitnation từ trang web <https://bitnation.co> (sử dụng công chứng công cộng, ID công dân thế giới, công nhận của công dân và việc làm Đại sứ quán và Lãnh sự quán).

Theo số liệu thống kê của người sử dụng được ước tính từ dữ liệu mã nguồn mở trên thị trường dịch vụ pháp lý trực tuyến, sử dụng ứng dụng trò chuyện trên di động, sử dụng điện thoại di động ở các thị trường mới nổi và nền kinh tế "Hệ thống D"⁴¹. Trên 10,000 người đã đăng ký trở thành cư dân Bitnation trên website của chúng tôi và sẽ được khuyến khích để đưa ID công dân thế giới của họ vào Pangea. Thị trường mục tiêu dành cho những người áp dụng sớm được định nghĩa là "Các công dân thế giới tự xác minh về kỹ thuật" ở BRIC và "Các Thị trường Tiếp theo"⁴², những người dân đang không hài lòng với nhà nước - cũng như bất ổn chính trị và sự phổ biến cryptocurrency (các yếu tố mở rộng sang các thị trường khác ở Châu Âu, Châu Á và Bắc Mỹ). Dự toán tài chính chi tiết có thể được cung cấp theo yêu cầu.

Hơn 200 quốc gia mới cũng đã được đăng ký trên trang website của chúng tôi và chúng tôi mong muốn tất cả những điều này và nhiều thứ khác nữa được tạo ra trên Pangea. Các trường hợp sử dụng cho DBVN bao gồm các mạng lưới kinh tế và kinh doanh tiền ảo toàn cầu và khu vực và các tổ chức kinh doanh như S33D, với mong muốn tạo ra giá trị cho các nhà đổi mới trong nông nghiệp, các cộng đồng có ý định ở những nơi như Liberland và Honduras và các Khu kinh tế đặc biệt, với mong muốn một "quyền tài phán trong một chiếc hộp", mạng lưới những người nhập cư sống và làm việc trong không gian giữa các khu vực địa lý như người tị nạn, di dân kinh tế, những người du lịch kỹ thuật số, những người đi biển và thậm chí những thủy thủ biển thương mại và sống trên thuyền, các nhóm hoạt động và những người ủng hộ quyền dân sự như phe đối lập của Venezuela, các nhà ly khai Catalonia và các nhóm LBGT ở Uganda, Iran và các quốc gia khác trên toàn thế giới.

Mô hình kinh doanh của chúng tôi có tính phí giao dịch, nhưng không bao gồm việc làm tăng giá trị PAT token, vốn có tính đầu cơ cao, nhưng có khả năng ảnh hưởng đáng kể đến doanh thu.

Ngoài ứng dụng Pangea, Bitnation cũng có thể phát triển một loạt các chương trình trọng tài và DApps sống trên các nền tảng trò chuyện khác và liên kết lại với Pangaea, bao gồm nhưng không giới hạn ở: Signal, Telegram, Status.im, Firechat, Messenger, WeChat, Kik và WhatsApp. Những DApp này phục vụ cho việc thu hút lưu lượng truy cập đến Pangea, tạo thêm định dạng thương hiệu và có thể tăng thêm nguồn doanh thu.

⁴¹ System D economy refers to the 'black' and 'grey', or unregulated global economy <http://freakonomics.com/2011/11/01/the-black-market-is-the-second-largest-economy-in-the-world/>

42 The Next Eleven (known also by the numeronym N-11) are the eleven countries – Bangladesh, Egypt, Indonesia, Iran, Mexico, Nigeria, Pakistan, the Philippines, Turkey, South Korea and Vietnam – identified by Goldman Sachs investment bank and economist Jim O'Neill in a research paper as having a high potential of becoming, along with the BRICS countries, among the world's largest economies in the 21st century. https://en.wikipedia.org/wiki/Next_Eleven

4.3 Lý thuyết cách chơi và phân phối

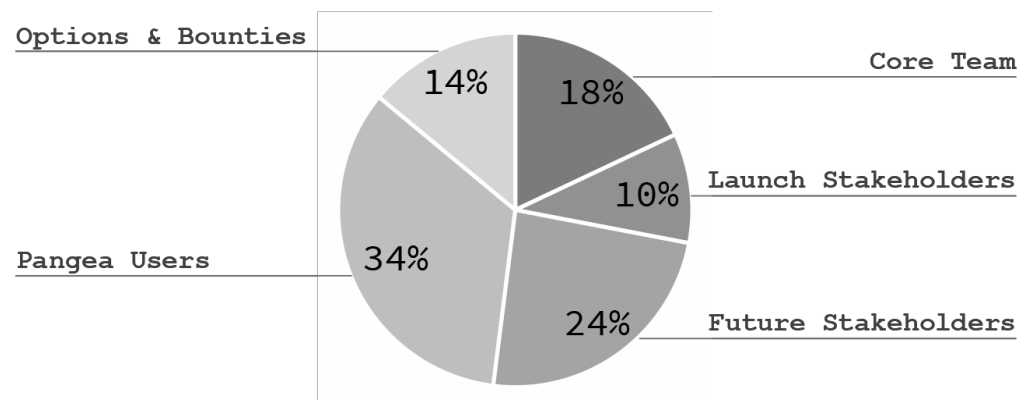
Như được mô tả trong Phần 2, các token PAT được giải phóng từ Bitnation DBVN vào Pangea sau khi hợp đồng được tạo và thực thi. Lý thuyết trò chơi của chúng tôi yêu cầu đó là một phần của các Token được phát hành được sử dụng để thưởng cho Công dân để tích lũy POA (Token không giao dịch). Vì vậy, càng có nhiều người sử dụng Pangea để tạo ra hợp đồng thì càng có nhiều công dân được hưởng lợi. Phương thức này khuyến khích việc quảng bá qua mạng ngang hàng và áp dụng, tạo ra hiệu quả mạng lưới de-facto phát triển thông qua con người một cách hữu cơ. Nó cũng khuyến khích những người gia nhập trễ có thể thành công.

Token PAT không chỉ cung cấp động cơ giải quyết tranh chấp, mà còn tạo ra và thiết kế các hợp đồng thông minh trong hệ thống khuyến khích Pangea, để xây dựng và kiếm tiền từ hành vi hợp tác giữa những người tham gia. PAT sẽ thúc đẩy sự mở rộng cộng đồng Pangea của các quốc gia và công dân.

Có 42 tỷ PAT (theo Hitchhiker về Galaxy!). Mục đích của việc có một số lượng lớn các mã thông báo cũng nhằm đảm bảo rằng có đủ để thưởng cho những người dùng đã tích lũy các Token không trao đổi được trong tương lai. Tại thời điểm này 5,88 tỷ đã được dành riêng (18%), chủ yếu dành cho Người sáng lập, người đóng góp và người chấp nhận sớm. Mỗi mã thông báo PAT chia hết cho 18.

34% tổng số Token còn lại được phân bổ để bán cho những người tham gia mới, 34% ưu đãi cho người dùng trên Pangea, và 14% được dành riêng để phân bổ cho những người đóng góp tương lai cho Bitnation, coi như là tiền thưởng.

Để các ưu đãi dựa trên các Token có hiệu quả, cần phải phân phối nhiều Token. Chúng tôi mong muốn đảm bảo phân cấp quyền sở hữu PAT không chỉ bằng cách tối đa hóa số lượng các bên liên quan khi bán các Token, nhưng cũng bằng cách khuyến khích những người tin tưởng vào các quốc gia tự nguyện và phân cấp để sở hữu Token.



HÌNH 11: TỔNG TOKEN PAT PHÂN PHỐI

Mục tiêu của chúng tôi là tối đa hóa cả về số lượng và định hướng của các chủ thể token để đảm bảo phân quyền và xây dựng một cộng đồng các bên liên quan phù hợp với tầm nhìn của chúng tôi. Để tối đa hóa số lượng, Token PAT sẽ được thực hiện để mua bán, thông qua một loạt các trao đổi và ví sau TSE.

TSE Token Release (Phát hành Token TSE):

Việc bán token được chia thành ba giai đoạn và tổng cộng 14,28 tỷ PAT (34%) sẽ được bán qua ba giai đoạn bán.

Các giai đoạn bán:

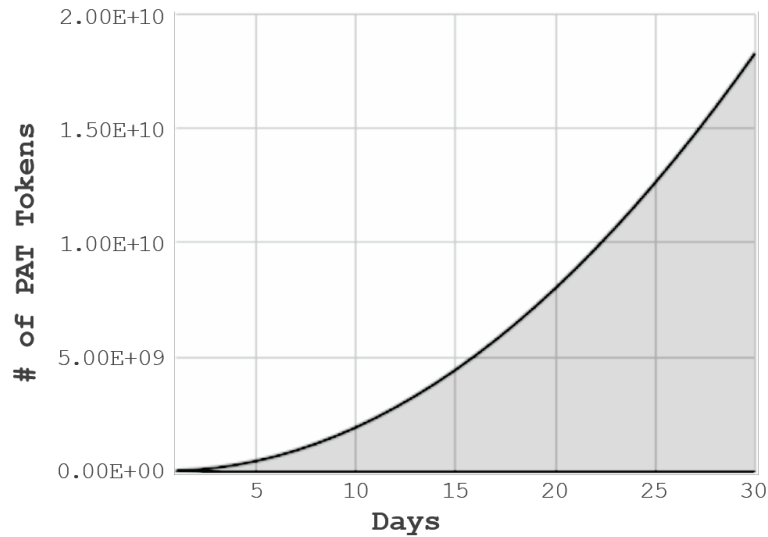
- Giai đoạn 1: Presale - hoàn thành vào tháng 12 năm 2017.
- Giai đoạn 2: Đấu giá công khai - Đấu thầu trong 1 tháng lên đến 7,3% lượng PAT cung cấp
- Giai đoạn 3: Phát hành chậm - các token còn lại chưa bán sẽ được bán thông qua các sàn giao dịch trong 24 tháng tiếp theo để sao cho tổng số 14,28 tỷ token (34%) được bán hết vào tháng 4 năm 2020.

Tổng số lượng PAT trong vòng 24 tháng sau khi bán công khai kết thúc vào ngày 25 tháng 4 năm 2020 sẽ là 14,28 tỷ token (34% của 42 tỷ token) cũng như thêm vào PAT được phân bổ cho nhóm nòng cốt và phát hành cho phần thưởng lỗi.

Việc bán công khai bắt đầu vào ngày 25 tháng 3 năm 2018 lúc 4h:pm CET và kết thúc khi đạt đến lượng huy động vốn tối đa (27,3 triệu Đô la Mỹ được chào giá) hoặc vào lúc 4h:pm CET ngày 25 tháng 4. Mức vốn huy động tối đa 27,3 triệu USD và giá token được thiết lập bởi thị trường. Điều này đạt được bằng cách sử dụng đấu giá ngược với giá thay đổi cho mã thông báo. Một trong những ảnh hưởng của mô hình này là chúng tôi không biết có bao nhiêu token sẽ được bán trong suốt cuộc đấu giá.

Giá thị trường của PAT càng cao, càng ít token sẽ được phát hành để đạt được lượng vốn huy động tối đa mong muốn.

PAT Token Distribution Curve



HÌNH 12: ĐƯỜNG CONG PHÂN PHỐI TOKEN TSE (34% TỔNG SỐ TOKEN PAT)

Non-TSE Token Release (Phát hành Token không TSE)

Ngoài 14% được bán trong TSE, 32% Token sẽ được phân bổ trước cho người sáng lập, những người đóng góp chính hiện tại & tương lai, và người chấp nhận sớm (công dân Bitnation trước TSE). Trong số phân bổ này, 18% sẽ phân phối cho những người đóng góp trước TSE, Công dân và Người sáng lập, và 14% dành cho các lựa chọn trong tương lai và tiền thưởng. Thêm 34% quyền hạn phần mềm của chúng tôi và được dành riêng cho Công dân để kiếm tiền trên Pangea.

TSE Smart Contracts (Hợp đồng TSE thông minh)

TSE được dựa trên hai hợp đồng thông minh: một là đại diện cho các Token được mua, hai là cái còn lại là TSE. PAT là một token Ethereum ERC-20. Những token được phát hành bởi DBVN thông qua các hợp đồng TSE cho người mua. Các PAT token và hợp đồng TSE của chúng tôi được thiết kế bởi các đối tác mã hóa vững chắc của chúng tôi và các chuyên gia tư vấn hợp đồng TSE ABDK. Các hợp đồng TSE và hợp đồng token đã được kiểm toán và thử nghiệm bên ngoài để đảm bảo sự an toàn của TSE

34% còn lại của các mã thông báo sẽ được sử dụng để cung cấp năng lượng cho nền tảng này bằng cách tín dụng cho những người dùng đã xây dựng một số lượng lớn Token không trao đổi trên Pangea, như đã được phác thảo trong phần 3.

Post TSE Token Conversion:

Tất cả các Token sẽ được tự động chuyển đổi thành mã thông báo PAT cuối cùng (1: 1) theo hợp đồng TSE / token, khi PAT được phát hành với Pangea Alpha. Hiện tại Bitnation XBNX CounterParty Token sẽ được trao đổi với các Token PAT với giá trị tương đương.

TSE Funds Release (Phát hành tài trợ TSE):

Các quỹ được phát hành bằng cách sử dụng cơ chế ra quyết định của Bitnation DBVN.

Các quỹ bán token cũng sẽ được sử dụng để tài trợ cho các nhà phát triển quản trị DApp của các bên thứ ba, các Đại sứ quán và Lãnh sự quán địa phương, các khoản thưởng biểu và phần đóng góp của các nhà đóng góp. Các đề xuất sẽ được thảo luận công khai trên trang dự án của Bitnation, được hỗ trợ bởi những người quan tâm đến nó.

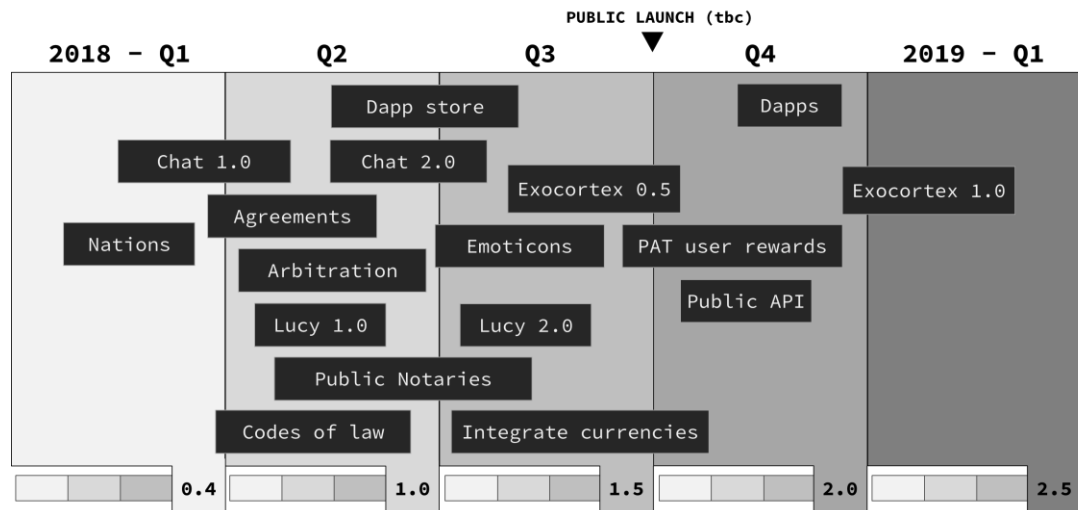
IF BITNATION IS CAPITALISED WITH.....

<all amounts US\$_

	< pre-ICO >	< \$5M+ >	< \$10M+ >	< \$20M+ >	< Hard Cap >
<< technology >>	< current development trajectory to release Pangea 0.3.2 >	< expand team to push release of Pangea 1.0 and Amasia AR (Pangea 2.0). Release Pangea API for 3rd Party Devs >	< recruit for accelerated release of Pangea 1.0, integrate more blockchains, improve AI/ Exocortex, API and integration of DApps >	< expand team to push release of Pangea 1.0 and Amasia AR (Pangea 2.0). Release Pangea hardware network >	< development team follows upgrade pathways for Panthalassa // Pangea, and Pangea hardware networks. Develop Lucy AI towards exocortex >
<< dev team >>	8	12	18	24	
<< drawdown >>	103	493	1775	2366	
<< research // dev >>	< researching AI and post-quantum ID and encryption algorithms >	< Pangea AI reputation system, dispute resolution functions, integration of other blockchains such as Rootstock and EOS >	< R&D for Pangea DApps on other platforms and hardware networks to run in city states, refugee settlements, seasteams etc. >	< develop Bitnation R&D laboratory - hire team, contract research and collaborate with academia >	< support research institutions to develop options to power Lucy AI towards the exocortex. Conduct research into evolution of law on Pangea >
<< drawdown >>	0	58	174	870	
<< comms // marketing >>	< expand community through meetups, brand improvement, ICO related communications and marketing, PAT exchange integration >	< go-to-market research and go-to-market Pangea 1.0 campaign roll-out, market DApp for Pangea on other platforms, expand exchange adoption of PAT >	< organise hackathons for 3rd party dev-lopers, temp autonomous zones (TAZ), nation and DApps, improve token holder relations, widen exchange adoption of PAT >	< three annual sponsored TAZ, regional go-to-market campaigns. Communications to widen arbitration and smart contract developer networks >	< develop sponsored TAZ programme in target markets. enhanced go-to-market campaigns working with SEZs, city states, refugee cities and DBVNs on adoption of both physical and virtual Pangea networks for governance >
<< comms team >>	3	4	5	6	
<< drawdown >>	156	394	529	843	
<< operations >>	< COO, CFO logistics and finance officer + >	< hire HR/admin officer. Create additional entities >	< expand finance and legal teams, hire corporate >	< launch bitnation operations services on Pangea as smart >	< launch bitnation operations services on Pangea as smart contracts, incl. payroll, legal and accounting >
<< operations team >>	4	4	6	6	
<< drawdown >>	738	790	860	924	
<< community // ecosystem >>	< recruit super ambassadors. DBVN launch event with ICO, volunteer develops 3rd party DApp for basic income >	< bounties ambassadors and competition for embassies, development of resilience.me DApp. Integrate b-umbrella and Kleros >	< incentive scheme for 3rd Party DApps on Pangea. Repurpose entities for ecosystem development. Fund community proposals to expand ecosystem >	< further build developer community + expanded super ambassador network. Provide IRL diplomatic services for citizens and users through Embassy network >	< provide resources to support a wide range of community and developer proposals for opt-in governance services, and third party DApps. Also innovative governance systems for spheres such as SEZs, city states, seasteams etc >
<< community team >>	1	2	3	4	
<< drawdown >>	40	180	390	476	
<< knowledge >>	< API and documentation, how to videos, BITNATION exosphere scholarships >	< Pangea interactive manual and API manual for developers and create your own nation video guides >	< Comprehensive Pangea interactive, hardcopy and video guides and documentation for developers and citizens >	< sector guides for guides and content for governance service dev-lopers, citizens and mainstream community >	< documentation, video guides and scholarships for developers to enhance the Pangea ecosystem, >
<< drawdown >>	0	36	136	318	
<< annual expenses >>	1037	1951	3864	5797	\$6M+

4.4 Lộ trình

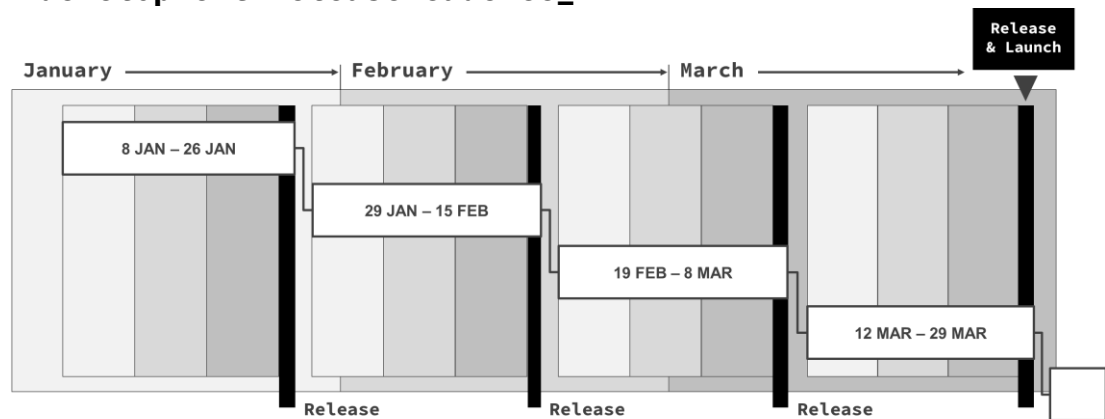
<Bối cảnh Lộ trình phát triển chiến lược_



Mục tiêu: 150,000 cư dân

12-18 tháng sau khi khởi động công khai trên phần mềm Pangea

<development release cadence_



Four three-week 'Sprints', each resulting in a product release to the stores (Apple & Google)

5. <Resources_

5.1 Install Pangea

Download the app directly to your smartphone via the Android or IOS app store by searching for “Bitnation”. Or install Pangea through following the instructions on the README in the Pangea-React repository on our GitHub [here](#).

5.2 VỀ BITNATION

Bitnation là quốc gia tự nguyện không biên giới đầu tiên trên thế giới (DBVN). Bitnation bắt đầu vào tháng 7 năm 2014 bởi **Susanne Tarkowski Tempelhof**. Bitnation tổ chức cuộc hôn nhân blockchains đầu tiên trên thế giới, giấy khai sinh, ID người khản cấp tị nạn, Quốc tịch, Hiến pháp của DBVN và nhiều hơn nữa. Trang web của nó, bao gồm cả chứng thực của Công chứng, được sử dụng bởi hàng ngàn Công dân Bitnation và Đại sứ quán trên khắp thế giới. Bitnation là người đoạt giải Netexplo của UNESCO năm 2017.

[Wikipedia](#) - [Pre-Foundational Paper](#) - [Founding Document](#) - [Original 2014 Whitepaper](#) - [DBVN Constitution and Code](#) - [Yearly Summary 2016](#) - [Blog](#)

Tham gia vào cộng đồng

[GitHub](#) - [Slack](#) - [Trello Dev](#) - [Facebook Page](#) - [Facebook Group](#) - [Twitter](#) - [Steemit](#) - [Reddit](#) - [Bitnation.co](#) - [Angellist](#)

Tìm hiểu thêm

- [Bitcoin Whitepaper](#)
- [Ethereum Whitepaper](#)
- [Rootstock Whitepaper](#)
- [SSB Resources](#)
- [IPFS Whitepaper](#)

Các luật cạnh tranh và các phạm vi trách nhiệm tập trung

- [Paul-Emile de Puydt](#) on Panarchy
- [David Friedman](#) on Polycentric Law



We are the Birth of a New Virtual Nation

We are a Future for Our World and Humanity

We are Sentinels, Universal and Inalienable

We are Creativity and Visionary

We are Rights and Freedoms

We are Tolerant and Accepting

We are Polity and Entity

We are Privacy and Security

We are Openness and Transparency

We are a Dream and a Reality

We are Bitnation