

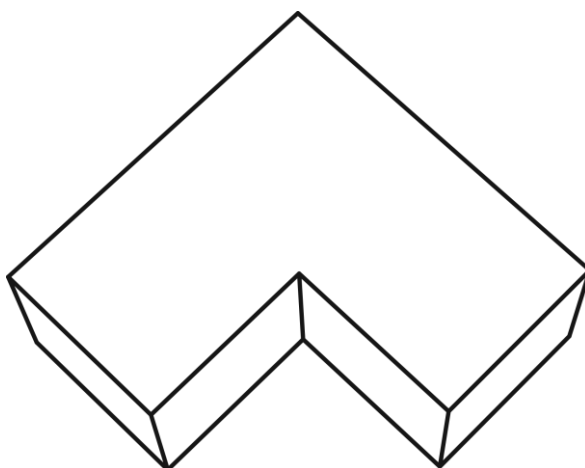
Angle Whitepaper

Một giao thức Stablecoin phân cấp, quá thế chấp và hiệu quả về vốn

Nhóm cốt lõi của Angle Labs

contact@angle.money

Tháng 7, 2021



Tóm lược

Angle là giao thức stable coin được thế chấp quá mức, phi tập trung và tiết kiệm vốn đầu tiên trong thị trường. Nhờ các nhà cung cấp thanh khoản mà Angle sử dụng, giao thức đề xuất khả năng chuyển đổi đầy đủ giữa tài sản ổn định và tài sản thế chấp, có nghĩa là có thể hoán đổi tài sản thế chấp với tài sản ổn định và tài sản ổn định với tài sản thế chấp ở giá trị Oracle. Điều này làm cho giao thức không chỉ hiệu quả về vốn mà còn có tính thanh khoản cao.

Angle Protocol có thể được sử dụng để phát hành bất kỳ stable coin nào và sẽ bắt đầu khi ra mắt trên mạng chính với một đồng Euro ổn định. Bên cạnh việc tạo ra stable coin Euro làm thanh khoản đầu tiên, mục tiêu của Angle là tạo ra stablecoin cho hầu hết các loại tiền tệ Forex, bao gồm cả Đô la Mỹ.

Mục lục

1	Giới thiệu	3
2	Người nắm giữ và người tìm kiếm Stablecoin – Khả năng chuyển đổi không giới hạn.....	4
2.1	Giao dịch đúc và đốt.....	4
2.2	Sự ổn định.....	4
2.3	Điểm khác biệt chính với các tài sản ổn định khác	5
2.4	Sự cần thiết của Thẻ chấp quá mức	5
3	Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) – Hợp đồng tương lai vĩnh viễn để bảo đảm giao thức trước sự biến động của tài sản thế chấp.....	5
3.3	Triển khai chi tiết :.....	6
4	Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn – Bảo đảm của Bảo hiểm.....	7
4.1	Mô tả : 7	
4.2	Ưu đãi cho nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn:	7
4.3	sanTokens.....	8
4.4	Rủi ro cho Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn :	8
5	Tóm lược.....	8
6	Các mô- đun và chi tiết giao thức khác:.....	9
6.1	Oracles	9
6.2	Chiến lược	9
6.3	Người nắm giữ.....	9
6.4	Tổng quát hóa sang các Stablecoin khác	10
6.5	Quản trị của giao thức của Angle	10
6.5.1	Thiết kế	10
6.5.2	Token quản trị.....	10
6.6	Mô- đun khẩn cấp	11
7	Phụ lục - Phạm vi bảo hiểm của đại lý phòng ngừa rủi ro	11
	Phụ lục	13

1. Giới thiệu:

Tài chính phi tập trung (DeFi) đang mở rộng, thị trường cho tài sản kỹ thuật số và đặc biệt là stablecoin đang trở nên phổ biến theo từng giờ. Thật không may, cho đến nay, các giao thức stablecoin vẫn chưa hoàn thiện theo những cách sau:

- Các stablecoin có vốn hóa thị trường lớn nhất vẫn là các dự án tập trung (USDT [1], USDC [2]) yêu cầu tin tưởng vào bên thứ ba.
- Đối với các giao thức phi tập trung (Maker [3], Synthetix [4]), chúng dựa vào hậu cần phức tạp gây khó khăn cho người dung cơ bản tự đúc và đốt các tài sản ổn định. Không phải ai cũng có thể sở hữu và duy trì các kho tiền hoặc các vị thế nợ được thế chấp như yêu cầu của hầu hết các giao thức stablecoin hiện nay.
- Ngoài ra, khả năng chuyển đổi 1: 1 đầy đủ và không giới hạn của tài sản thế chấp so với tài sản ổn định (và ngược lại) vẫn chưa đạt được đối với bất kỳ giao thức phi tập trung được thế chấp quá mức nào. Bên cạnh thực tế là sự ổn định chủ yếu phụ thuộc trong những trường hợp này vào việc lựa chọn cẩn thận các thông số của giao thức (gọi là phí ổn định trong thị trường), việc phát hành các stablecoin này rất kém hiệu quả về vốn.
- Các giao thức stablecoin không được thế chấp và thuật toán có xu hướng là những thiết kế hiệu quả nhất về vốn. Tuy nhiên, trước đây, rất nhiều lần xảy ra (ví dụ: Basis Cash, Iron Finance's Titan) trong các tình huống do ngân hàng điều hành và khủng hoảng thanh khoản với các loại stablecoin như vậy cho thấy chúng không đủ tin cậy cho đến nay.
- Chưa có một giao thức phi tập trung để tạo Euro-stablecoin. Một số giao thức như Mirror [5] hoặc Synthetix cho phép phát hành Euro-stablecoin (Euro ổn định), nhưng ngoài khả năng chuyển đổi hạn chế, chúng thực tế không được sử dụng cho việc này. Do đó, hầu hết các giao thức tín dụng mà người dùng có thể cho vay stablecoin của họ và kiếm lãi từ chúng, chứ không phải chấp nhận stablecoin được chốt với Euro: những người muốn nhận lãi suất trên stablecoin, nên làm điều đó thông qua một đồng đô la ổn định. Do đó, đối với người châu Âu (hoặc đối với những người sống ở các quốc gia khác nơi đô la Mỹ không phải là tiền tệ chính) có vấn đề về tỷ giá hối đoái rủi ro. Vì vậy, chẳng hạn, họ có thể nhận được 10% thu nhập hàng năm trên Compound từ các stablecoin của họ, được chốt với đô la Mỹ (USDC), nhưng nếu trong thời gian này đồng đô la giảm liên quan đến đơn vị tiền tệ của họ, thì bằng đơn vị tiền tệ của họ, họ sẽ nhận được một khoản lỗ ròng.
- Mục tiêu của chúng tôi là giới thiệu cho bạn Angle, một giao thức cung cấp một cách tiếp cận mới và hiệu quả nhất có thể, sử dụng các giao thức tập trung và phi tập trung, cũng như các phương pháp cho vay với cả hai tài sản thế chấp thừa và không đủ. Angle là một phiên bản phi tập trung các giao thức tập trung cho phép trao đổi giữa các tài sản tổng hợp và tài sản thế chấp theo giá của oracle (giá trị oracle). Để tiếp tục được bảo hiểm chống lại sự không ổn định của tài sản thế chấp được lưu trữ trong các khoản dự trữ, các vấn đề về giao thức vĩnh viễn tương lai.

Tầm nhìn của Angle là cho phép phổ biến và dân chủ hóa các tài sản ổn định kỹ thuật số được gắn với Euro và các loại tiền tệ fiat khác, đồng thời trở thành một khối xây dựng tài chính phi tập trung trong tương lai và xã hội không ngân hàng.

Trong whitepaper này, các khía cạnh chính của Angle sẽ được giới thiệu. Mục tiêu là trình bày những đổi mới chính và thông điệp chính của giao thức Angle. Bạn có thể tìm thấy thêm chi tiết triển khai trong tài liệu của giao thức.

2. Người nắm giữ và người tìm kiếm Stablecoin – Khả năng chuyển đổi không giới hạn

Mục tiêu của giao thức Angle là tạo ra các tài sản ổn định có thể giao dịch trên blockchain. Đối với các ví dụ được cung cấp trong bài viết này một stablecoin được gắn với Euro € được gọi là agEUR có sẵn trên Ethereum ([6]) theo tiêu chuẩn ERC-20 và sử dụng ETH làm tài sản thế chấp.

Angle cho phép những người tìm kiếm ổn định (tức là những người muốn stablecoin) mua agEUR với tài sản thế chấp mà họ lựa chọn (trong danh sách các tài sản thế chấp hiện có) với chi phí của oracle (giá trị oracle) và với hoa hồng thấp nhất có thể. Tương tự, chủ sở hữu agEUR có thể sử dụng Angle để tự do trao đổi chúng thành tài sản thế chấp bất cứ lúc nào tài sản thế chấp của sự lựa chọn của bạn cho một khoản phí nhỏ.

Kinh nghiệm phát hành các stablecoin có tài sản thế chấp và đốt các stablecoin để làm tài sản thế chấp do đó tương tự như kinh nghiệm hoán đổi từ góc độ người dùng.

2.1. Giao dịch đúc và đốt

Để tạo nội dung ổn định, người dùng chỉ cần cung cấp giao thức tài sản thế chấp từ danh sách đã thỏa thuận, sau đó oracle sẽ xác định có bao nhiêu stablecoin nên được tạo và gửi lại cho người dùng.

Ví dụ 2.1:

Nếu giá oracle cho ETH là 1000 € và phí giao dịch là 0,3%, thì người dùng đã cung cấp giao thức Angle 1 ETH sẽ nhận được 997 agEUR vừa được phát hành giao thức.

Điều tương tự cũng xảy ra khi người dùng muốn rút tiền: họ chỉ cần gửi đến giao thức tài sản ổn định của họ, chỉ ra tài sản thế chấp mà họ quan tâm, và thay vào đó họ sẽ nhận được tài sản thế chấp mà họ lựa chọn với số tiền tùy thuộc vào giá trị của tài sản thế chấp được chỉ định bởi Oracle và tùy thuộc vào phí giao dịch hiện có. Các stablecoin mà giao thức nhận được sau đó sẽ bị đốt cháy.

Ví dụ 2.2:

Nếu giá oracle cho ETH là 1000 € và phí giao dịch là 0,3%, thì người dùng đã cung cấp giao thức Angle 1000 với agEUR sẽ nhận lại được 0,997 ETH. 1000 agEUR mà giao thức nhận được sau đó sẽ bị đốt cháy.

Trong mọi trường hợp, giao dịch đúc và đốt được thực hiện mà không bị trượt giá, bất kể quy mô của giao dịch..

Xin lưu ý rằng tiền phí trong giao thức này nhằm mục đích thưởng cho Nhà cung cấp thanh khoản đảm bảo độ tin cậy của hệ thống và ngăn chặn cả các cuộc tấn công chạy trước và các cuộc tấn công sử dụng các cuộc tấn công cho vay nhanh, cũng như để ngăn chặn người dùng vào những thời điểm mà giao thức có thể gặp rủi ro. Hơn nữa trong kỹ thuật này tài liệu sẽ nói nhiều hơn về vấn đề này, bây giờ chúng tôi lưu ý rằng phí giao dịch phụ thuộc vào cung cấp cho người dùng, được "bảo hiểm" với hợp đồng tương lai vĩnh viễn.

2.2. Sự ổn định

Khả năng chuyển đổi như được mô tả ở trên là điều làm cho các token được đúc ổn định. Cơ hội kinh doanh chênh lệch giá trực tiếp phát sinh bất cứ khi nào mã thông báo giao dịch ở một mức giá khác với giá chốt của nó.

Ví dụ 2.3:

Giả sử 1 agEUR đang giao dịch ở mức giá cao hơn 1 €. Ý tưởng là tạo ra agEUR đối với tài sản thế chấp, trị giá 1 € và sau đó bán các đồng agEUR mới được phát hành này tại thị trường chi phí cao hơn 1 €. Điều này làm giảm chi phí, đưa nó về gần € 1.

Tuy nhiên, cơ hội cho kinh doanh chênh lệch giá bị giảm khi có phí giao dịch. Với phí giao dịch 5%, không lợi nhuận lâu hơn để thực hiện chênh lệch giá với độ lệch giá dưới 5%

2.3. Điểm khác biệt chính với các tài sản ổn định khác

Trong Maker, khi mọi người đúc DAI, họ vẫn sở hữu ETH mà họ đặt làm tài sản thế chấp. Bên cạnh đó, họ phải trả tiền lãi cho DAI mà họ đã đúc. Mọi người thường sử dụng DAI để nhận đòn bẩy trên tài sản thế chấp và Maker có thể được coi là một cách vay tiền rẻ để có được đòn bẩy.

Trong trường hợp của Angle (và trong trường hợp của USDT hoặc USDC), khi ai đó đưa tài sản thế chấp để đúc tiền ổn định, như trong một giao dịch hoán đổi, tài sản thế chấp này không còn thuộc về người đó nữa. Khi bạn là một người tìm kiếm ổn định, bạn chỉ cần sử dụng Angle để chuyển tài sản thế chấp của mình thành tài sản ổn định

2.4. Sự cần thiết của Thế chấp quá mức

Để luôn có thể hoán đổi tài sản thế chấp với stablecoin và stablecoin với tài sản thế chấp, giao thức cần duy trì được thế chấp quá mức bất kể sự thay đổi của giá của tài sản thế chấp...

Ví dụ 2.4:

Hãy tưởng tượng rằng 1 ETH trong giao thức có giá 1000 € và 1000 agEUR được tạo ra, tỷ lệ bao phủ dự phòng tương ứng bằng 100%. Nếu chi phí của ETH giảm xuống 500 €, thì hệ số mức bảo hiểm tài sản thế chấp sẽ là 50%. Và nếu ai đó đến với giao thức với 500 agEUR và trao đổi chúng với giá 1 ETH, không để lại tài sản thế chấp cho chủ sở hữu của 500 agEUR còn lại, sau đó trong trường hợp giá trị "nội tại" (giá trị nội tại) của các mã thông báo này sẽ không còn bằng 1 €.

Giống như hầu hết các giao thức stablecoin phi tập trung, để giữ sự tin tưởng vào giao thức và để có thể duy trì khả năng chuyển đổi, Angle hướng đến việc bảo lãnh quá mức.

Giải pháp được Angle đề xuất để có được thế chấp quá mức là sử dụng Nhà cung cấp thanh khoản (LP), đó là các đại lý bổ sung mang tài sản thế chấp vào giao thức và giúp nó quản lý rủi ro. Angle giới thiệu hai loại LP khác nhau: Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) và Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP).

3. Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) – Hợp đồng tương lai vĩnh viễn để bảo đảm giao thức trước sự biến động của tài sản thế chấp

Đại lý phòng ngừa rủi ro là loại nhà cung cấp thanh khoản quan trọng nhất cho giao thức Angle.

3.1. Nguyên tắc làm việc và Nhu cầu

Như đã mô tả ở trên, khi ai đó muốn nhận stablecoin (từ một người tìm kiếm ổn định) nhập 1 ETH, giao thức phụ thuộc vào sự biến động của ETH này. Trong khi giá trị tài sản thế chấp tăng có thể có lợi cho giao thức, việc giảm chi phí của nó là ít mong muốn hơn, vì giao thức này trường hợp trở nên thiếu thế chấp. Để đảm bảo giao thức chống lại sự biến động của tài sản thế chấp được sử dụng để hỗ trợ stablecoin, Angle đã tạo ra phương thức chuyển giao biến động cho những người tham gia khác muốn nhận đòn bẩy tài sản thế chấp: cụ thể là - các đại lý phòng ngừa rủi ro (Hedging Agents, HAs).

Họ nhận được tương lai vĩnh viễn từ giao thức. Theo quan điểm của họ, các hoạt động được chứng minh bởi thực tế là họ được hưởng lợi từ sự thay đổi giá của tài sản thế chấp liên quan đến giá trị của tài sản mà đã chốt stablecoin. Nhưng từ quan điểm của giao thức, họ đảm bảo hệ thống chống lại sự sụt giảm giá của tài sản thế chấp, hãy để mắt đến để giao thức luôn có đủ dự trữ để hoàn trả chi phí của những người nắm giữ stablecoin.

3.2. Hợp đồng tương lai vĩnh viễn

Dòng tiền cho Đại lý phòng hộ (HA) là họ đến với Angle, mang theo tài sản thế chấp của họ và chọn cùng một số tài sản thế chấp từ những người muốn nhận stablecoin (những người tìm kiếm ổn định), mà họ muốn bảo vệ. Thông qua khoản đầu tư ban đầu, họ cho rằng tất cả sự biến động của số tiền lớn hơn mà họ cung cấp, tạo ra lợi nhuận lớn trong trường hợp này tăng giá, nhưng chịu lỗ đáng kể nếu nó giảm

Giả sử có ETH “y” được cung cấp bởi những người dùng muốn nhận stablecoin (người tìm kiếm ổn định); Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) có thể đến với Angle, cung cấp tài sản thế chấp (ví dụ: “x” ETH) và chọn mức độ phù hợp của những ETH “y” này (kết quả là $\frac{x+y}{x}$ nhân hệ số đòn bẩy). Điều này có nghĩa là trong trường hợp này, người này nhận được tiền lãi vốn hoặc phải trả cho khoản lỗ mà cô ấy sẽ thực hiện nếu cô ấy sở hữu những ETH này từ khi bắt đầu.

Do đó, tại bất kỳ thời điểm nào, cô ấy sẽ có quyền nhận được từ giao thức:

$$x + y \times \left(1 - \frac{\text{giá ban đầu}}{\text{giá hiện tại}}\right)$$

Tuy nhiên, Đại lý tự bảo hiểm (HA) này sẽ được thanh lý nếu giá trị của vị thế này sẽ giảm xuống dưới 0, và do đó, giá sẽ giảm xuống

$$\text{Giá hiện tại} = \frac{y}{x+y} \times \text{giá ban đầu}$$

Ví dụ 3.1:

Giả sử 1 ETH có giá 1000 €, đại lý bảo hiểm rủi ro (HA) có $x = 10$ và $y = 50$. Đại lý bảo hiểm rủi ro này (HA) chấp nhận sự biến động của 50 ETH này bên cạnh 10 ETH của cô ấy. Do đó, nếu giá đến 1200: 1, đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) sẽ nhận được thu nhập từ đòn bẩy là $10 + 50\left(1 - \frac{10}{12}\right) = 18.33$ ETH. Ngược lại, nếu giá của 1 ETH giảm xuống, $\frac{50}{60} 1000 = 833$, đại lý bảo hiểm rủi ro (HA) sẽ mất khoản đầu tư của mình, khoản đầu tư này sẽ được giao thức hấp thụ để duy trì được bảo đảm.

Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) không bao giờ có thể duy trì số tiền lớn hơn số lượng tài sản thế chấp được cung cấp bởi người dùng (xem 7). Ví dụ: nếu người dùng đã cung cấp 10 ETH để tạo agEUR, Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) có thể chấp nhận sự biến động của số lượng chỉ lên đến 10 ETH.

Do đó, các đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) đang hợp tác đôi bên cùng có lợi với giao thức. Trên thực tế, họ là những nhà giao dịch dài hạn (giao dịch tăng), những người có rủi ro nhưng các khoản đầu tư thú vị với sự thu hút của các nguồn vốn đi vay. Đổi lại, họ giảm sự thể hiện của Angle đối với những biến động giá có thể dẫn đến việc rút tiền trong trường hợp giảm giá chi phí của tài sản thế chấp. Trong một số trường hợp, quản trị giao thức cũng có thể quyết định phân phối mã thông báo quản trị cho họ để kích thích sự tham gia của họ vào giao thức.

3.3. Triển khai chi tiết:

Trong Angle, HA phải trả các khoản phí giao dịch nhỏ khi họ vào và khi thoát khỏi giao thức. Tuy nhiên, không có tỷ lệ tài trợ như trong các sàn giao dịch tập trung. Chi phí vào và ra phụ thuộc vào các đường bao phủ (tương đương với đường sử dụng trên Compound), trong đó phí giao dịch được xác định như một hàm của tỷ lệ bao phủ tài sản thế chấp, là tỷ lệ tài sản thế chấp người dùng trong phạm vi bảo hiểm thực sự được cung cấp bởi Đại lý phòng ngừa rủi ro, Phạm vi bảo hiểm càng nhiều thì càng đắt để trở thành Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA), nhưng sẽ càng rẻ thoát khỏi vị trí Ha

Các vị trí HA được mã hóa trong giao thức Angle dưới dạng NFT: chúng có thể được chuyển từ địa chỉ này sang địa chỉ khác, nhưng số tiền được bao phủ bởi một vị trí không thể được sửa đổi. Một địa chỉ duy nhất có thể sở hữu nhiều vị trí HA trong một cùng một nhóm hoặc trong các nhóm khác nhau của giao thức.

Để ngăn chặn các HA tận dụng những lỗ hổng có thể xảy ra với Oracle hoặc lợi thế của người trong cuộc. Khóa hàng giờ của đại lý bảo hiểm rủi ro (HA) được thiết lập: không ai trong số những người trở thành hàng rào tác nhân (HA), trong vòng một giờ sau khi nhập giao thức sẽ không thể rời khỏi nó.

3.4. Mất cân đối về sự biến động cung và cầu

Nếu Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) luôn bảo hiểm tài sản thế chấp được cung cấp bởi những người muốn tìm kiếm ổn định, giao thức vẫn được bảo mật đầy đủ và khả năng chuyển đổi sẽ luôn được duy trì bất kể biến động giá của tài sản thế chấp. Trong trường hợp này giao thức sẽ là một nền tảng giao dịch lý tưởng cho những ai muốn ổn định và những ai muốn sự biến động, cũng như đối với những người muốn có sự biến động trong tài sản thế chấp được cung cấp bởi những người muốn ổn định.

Tuy nhiên, tại một số thời điểm, đặc biệt là sau khi người dùng mới đến hoặc rời khỏi tác nhân phòng ngừa rủi ro (HA), có thể có sự mâu thuẫn trong giao thức. Không phải tất cả các vị trí người dùng có thể được bảo hiểm và đề xuất của giao thức trong tình trạng không ổn định, dưới dạng vô thời hạn hợp đồng tương lai có thể không được yêu cầu đầy đủ. Để giải thích cho những mất cân bằng tạm thời này và đệm giữa người dùng và đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) cần một loại Nhà cung cấp khác: Nhà cung cấp thanh khoản, cụ thể là Nhà cung cấp tiêu chuẩn thanh khoản (SLPs).

4. Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn – Bảo đảm của Bảo hiểm

4.1. Mô tả:

Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP) đóng vai trò như một bộ đệm trong các trường hợp khi Đại lý phòng hộ (HA) không bao gồm đầy đủ các tài sản thế chấp được cung cấp bởi người dùng, cũng như khi dự trữ giao thức không được bảo hiểm đầy đủ.

Họ ủy thác Angle với tính thanh khoản của họ và giống như các nhà cung cấp Thanh khoản ở những nơi khác giao thức (Compound, Uniswap, Aave), tự động nhận lãi trên các tài sản tích lũy của họ. Rủi ro đối với họ là bị trượt giá khi giao thức không được thế chấp tốt và họ muốn rút tiền ra

4.2. Ưu đãi cho nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP)

Tuy nhiên, bằng cách cho mượn cơ sở vật chất của họ cho một giao thức được bảo mật dự phòng, nhà cung cấp tiêu chuẩn tính thanh khoản, có thể nhận một số rủi ro nhỏ này.

- Một phần phí giao dịch thu được khi đào hoặc đốt stablecoin được phân phối lại cho SLP tương ứng với số tiền chúng đóng góp cho giao thức.
- SLPs cũng sẽ có thể trong một số điều kiện để đặt vị trí của họ để nhận mã thông báo quản trị.
- Tại mỗi thời điểm, giao thức sở hữu các khoản dự trữ chỉ hữu ích khi được người dùng mua lại, SLP hoặc HA. Sau đó, một phần dự trữ có thể tự động được chuyển sang các chiến lược (như chiến lược Yearn) chịu trách nhiệm thu lợi nhuận trên đó bằng cách cho vay các giao thức như Compound [7] hoặc Aave [8]. Trong trường hợp này, SLP không chỉ thu được lãi trên tài sản thế chấp mà họ cho vay mà còn trên tài sản thế chấp do những người tìm kiếm ổn định mang lại...

Ví dụ 4.1:

Giả sử có 1,5 ETH trong giao thức, 1 trong số đó được cung cấp bởi người dùng và 0,5 – Là nhận được từ Nhà cung cấp thanh khoản (LP). Nếu tất cả số tiền của giao thức được chuyển thành tín dụng chiến lược, thì Nhà cung cấp thanh khoản (LP) sẽ nhận được lãi suất 1,5 ETH mặc dù thực tế là họ chỉ mang lại 0,5 ETH: tức là họ sẽ nhận được số tiền lãi gấp 3 lần so với những gì họ sẽ nhận được, cho vay trực tiếp theo một số giao thức khác.

Do hiệu ứng số nhân được mô tả ở trên, giao thức có thể đảm bảo năng suất SLP cao hơn các giao thức khác các nền tảng cho vay. Nhìn chung ít Nhà cung cấp Thanh khoản Tiêu chuẩn (SLP) trong giao thức, phí giao dịch càng nhiều, Mã thông báo quản trị và lãi suất có thể được nhận bởi một Nhà cung cấp tiêu chuẩn tính thanh khoản (SLP) với cùng một số tiền đầu tư. Do đó, cơ chế này tạo ra Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP) cung cấp tài sản thế chấp lại cho giao thức khi nó cung cấp dưới mức do thiếu Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP).

Tuy nhiên, lưu ý rằng tất cả phí giao dịch và lợi nhuận cho vay không được trao cho SLP: phần còn lại chuyển trực tiếp vào thặng dư của giao thức để đảm bảo tính dự phòng của nó...

4.3. SanTokens

Khi đóng góp vào nhóm tài sản thế chấp với tư cách là Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn, SLP sẽ nhận được một mã thông báo đánh dấu quyền thuộc về cô ấy trong pool, giống như người cho vay trên Compound sẽ nhận được cToken. SLP đưa ETH vào giao thức cho Euro stablecoin sẽ nhận được mã thông báo sanETH-EUR dựa trên tỷ giá hối đoái hiện tại giữa sanETH-EUR và ETH.

Bằng cách phát hành sanTokens, SLP kiếm được lợi ích và phần thưởng thông qua tỷ giá hối đoái cơ bản của mã thông báo, tỷ giá này sẽ tăng lên về giá trị so với tài sản cơ bản khi phí giao dịch đến nhóm đó và lãi từ tài sản thế chấp được cho vay được thu thập. SLP chỉ nhận phí giao dịch từ các giao dịch liên quan đến nhóm mà họ đóng góp. Phí giao dịch từ một giao dịch đúc tiền ảnh hưởng đến nhóm thanh khoản USDC sẽ không chuyển đến SLP đã đóng góp vào nhóm thanh khoản ETH.

4.4. Rủi ro cho Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn:

Mặc dù có thể có những phần thưởng lớn và những ưu đãi lớn khi trở thành SLP trong giao thức, nhưng cũng có một số rủi ro đi kèm với nó. SLP ở đây để đảm bảo tính hợp nhất của giao thức trong các tình huống khi không có kết quả phù hợp hoàn hảo giữa người dùng và HA. Nếu giao thức không đủ thể chấp, họ có nguy cơ không thể lấy lại tất cả số tiền của mình: sẽ có một khoản trượt giá khi giao thức không đủ thể chấp.

Ví dụ 4.2:

Giả sử 10.000 agEUR được tạo với tài sản thế chấp 10 ETH. Đầu tiên, giả sử 1 ETH có giá 1000 agEUR, có nghĩa là, giao thức được bảo mật hoàn toàn. Sau đó, nhà cung cấp tiêu chuẩn tính thanh khoản (SLP) đóng góp 1 ETH vào giao thức. Đồng thời, anh ta sẽ nhận được hoa hồng và tỷ lệ lợi nhuận (tỷ lệ lợi nhuận) cho tất cả 11 ETH có sẵn, cũng như phí giao dịch được tích lũy. Trong thời gian này. Tuy nhiên, nếu trong tương lai 1 ETH chỉ có giá 800 agEUR, thì giao thức sẽ trở thành không được bảo mật và nếu thoát ra, Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP) sẽ không thể nhận được tất cả các khoản tiền của bạn trở lại. Nếu độ trượt tại thời điểm đó là 90% thì Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP) muốn rút 1 ETH sẽ chỉ nhận được 0,9 ETH.

Yếu tố trượt giá sẽ là một hàm tuyến tính từng phần của tỷ lệ tài sản đảm bảo để làm cho rủi ro có thể dự đoán được đối với SLP trong khi vẫn khuyến khích họ ở lại giao thức. Có một chức năng liên tục cũng là cần thiết để hạn chế chạy trước các hiệu ứng. Tỷ lệ tài sản đảm bảo càng nhỏ thì mức trượt giá càng lớn. Trên một tỷ lệ tài sản thế chấp nhất định (ví dụ: 120%), không có trượt giá sẽ được thiết lập cho SLP

5. Tóm lược

Angle là một giao thức phi tập trung được thiết kế để tạo ra tài sản tiền điện tử thực sự ổn định theo cách tiết kiệm vốn nhất. Các giải pháp Angle được thiết kế để cải thiện các dự án quá tập trung các dự án phi tập trung được cung cấp quá mức và chưa được cung cấp.

- Các giải pháp sáng tạo của Angle là giao thức cung cấp khả năng chuyển đổi đầy đủ trong tỷ lệ 1: 1 giữa tài sản ổn định và tài sản thế chấp. Cung cấp luôn có thể được đổi lấy stablecoin, giống như stablecoin luôn có thể được trao đổi để thế chấp giá trị oracle (ở giá trị oracle).
- Giao thức bao gồm 3 nhóm người tham gia, tất cả đều nhận được những lợi ích cụ thể từ tham gia vào Góc độ: "những người muốn nhận stablecoin" (những người tìm kiếm ổn định) và "những người nắm giữ stablecoin" (Người nắm giữ ổn định), tương ứng phát hành và sử dụng tài sản ổn định, Đại lý phòng hộ nhận được hợp đồng tương lai vĩnh viễn theo giao thức, đồng thời đảm bảo nó chống lại sự biến động giá của tài sản thế chấp và các nhà cung cấp Tiêu chuẩn thanh khoản (Nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn), giúp giao thức luôn có đủ thanh khoản ngay cả khi nó không được bảo hiểm đầy đủ bởi Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA)

6. Các mô-đun và chi tiết giao thức khác

6.1. Oracles

Để có quyền truy cập vào nguồn cấp dữ liệu giá, giao thức Angle rất quan trọng oracles. Xem xét thực tế là giao thức cho phép trao đổi giữa tài sản thế chấp và tài sản ổn định ở giá trị Oracle, nó có nguy cơ chạy trước (giao dịch hàng đầu) do sự chậm trễ trong chuỗi khối truyền dữ liệu oracle

Để loại bỏ những rủi ro này, giao thức sử dụng oracles Uniswap V3 Giá trung bình theo thời gian(TWAP) với cửa sổ thời gian 5 phút, cũng như các luồng báo giá Chainlink. Đối với các trích dẫn chẳng hạn như ETH-USD, giao thức sẽ so sánh giá trị nhận được qua Chainlink với giá trị từ Uniswap V3 (sử dụng nhóm USDC cho đô la Mỹ), chọn lợi nhuận cao nhất.

Ví dụ 6.1:

Nếu hai oracles đưa ra hai giá trị khác nhau cho giá USD của ETH (1000 đô la và 1100 đô la), cho một giao dịch đúc giao thức sẽ sử dụng giá trị oracle thấp nhất để tính toán số lượng stablecoin sẽ phát hành dựa trên tài sản thế chấp. Đối với giao dịch đốt, giao thức sẽ sử dụng giá trị cao nhất để chuyển đổi số lượng stablecoin thành số lượng ETH...

6.2. Chiến lược

Cho vay một phần dự trữ của giao thức cho các nền tảng cho vay khác là một phần của những gì có thể làm cho giao thức trở nên hấp dẫn đến nhà cung cấp thanh khoản tiêu chuẩn (SLP). Bằng cách cho vay dự trữ, giao thức có thể một mặt đề xuất lợi tức thú vị cho SLP và mặt khác tích lũy một số thặng dư.

Thiết kế của nó được lấy cảm hứng từ những gì Yearn làm. Angle dựa trên các chiến lược, xử lý các hợp đồng cho vay tương tác với cho vay và các giao thức cạnh tranh năng suất khác. Cũng giống như trên Yearn, các chiến lược mới để đạt được một số lợi nhuận tài sản thế chấp của giao thức có thể được thêm vào bằng cách bỏ phiếu quản trị. Mỗi chiến lược cũng có thể hỗ trợ nhiều các nền tảng hoặc giao thức cho vay.

Chiến lược đầu tiên được thực hiện sẽ chỉ đơn giản là tối ưu hóa cho vay giữa Compound và Aave và chọn một với APY tốt nhất.

6.3. Người nắm giữ

Một số bước cần thiết để giao thức hoạt động không được thực hiện tự động vì chúng thực hiện trên mỗi giao dịch là quá đắt. Do đó, phải thường xuyên thực hiện các thao tác này giao thức dựa vào những người tham gia có động cơ bên ngoài được gọi là người giữ.

Keepers chủ yếu hữu ích cho:

Hedging Agent (HAs): Vị trí tác nhân phòng ngừa rủi ro (HA), còn được gọi là hợp đồng tương lai vĩnh viễn hoặc kho tiền, hoặc phải được thanh lý, nếu chi phí của chúng trở nên quá thấp hoặc không lành mạnh, hoặc, quá một số lượng lớn Đại lý phòng ngừa rủi ro (HA) phải được rút tiền mặt. Người giữ phải giám sát các tác nhân phòng ngừa rủi ro (HA) trong giao thức và thực hiện hành động thích hợp. Khi thực hiện các hành động với tương lai vĩnh viễn (vĩnh viễn) của tác nhân phòng ngừa rủi ro (HA) người giữ được thưởng như một phần nhỏ của hoa hồng được trả khi mở cửa những tương lai vĩnh viễn...

- **Phí & Tham số giao dịch:** Một số tham số của giao thức như trượt giá đối với SLP phụ thuộc vào tỷ lệ tài sản đảm bảo của giao thức mà quá đắt để tính toán ở mỗi giao dịch. Người giữ là cần thiết để tính toán tỷ lệ tài sản thế chấp và theo đó cập nhật các thông số một lần trong một thời gian
- **Chiến lược:** Giống như Yearn, giao thức cần tương tác với những người giữ để làm cho các chiến lược cho vay hoạt động hiệu quả.
- **Đặt cược:** Để phân phối mã thông báo quản trị dựa trên các thông số do quản trị đặt ra.
- **Kinh doanh chênh lệch giá:** Để làm cho stablecoin ổn định, cần có những người giữ tiền. Tổng quát hóa sang các Stablecoin khác

6.4. Tổng quát hóa sang các loại Stablecoin khác

Angle nhằm mục đích trở thành một giao thức cho phép người dùng đúc tổng hợp được gắn vào tài sản mà họ lựa chọn (trong danh sách trắng các tài sản) với tài sản thế chấp mà họ lựa chọn. Ở mức độ này, Angle sẽ không chỉ triển khai đồng Euro ổn định (agEUR), các tổng hợp khác như agUSD chẳng hạn sẽ được tung ra ngay sau khi ra mắt stablecoin Euro.

Để giữ cho hệ thống hoạt động ổn định, các stablecoin khác nhau từ hệ thống sẽ độc lập. Điều này ngụ ý rằng các nhóm tài sản thế chấp cho các loại stablecoin khác nhau sẽ khác nhau. Nếu có hai stablecoin được hỗ trợ là agEUR và agUSD, sẽ có hai nhóm tài sản thế chấp ETH: một dành cho agEUR và một dành cho stablecoin agUSD.

6.5. Quản trị của giao thức của Angle

6.5.1. Thiết kế

Nguyên tắc cốt lõi của Giao thức Angle là bản chất phi tập trung của nó và DAO sẽ hoạt động trên đó ngay từ đầu. DAO này chịu trách nhiệm sử dụng giao thức Angle ở mức tối đa và cải thiện nó để cuối cùng biến nó thành một khối xây dựng của không gian DeFi.

DAO sẽ chịu trách nhiệm điều chỉnh các thông số, triển khai các stablecoin mới, chấp nhận tài sản thế chấp mới cho một stablecoin nhất định, để nâng cấp và tích hợp giao thức. Nó được phân nhánh từ Compound Governor Beta và Timelock.

Tuy nhiên, mục tiêu dài hạn là giảm thiểu nhu cầu về một nền quản trị tích cực. Lý tưởng nhất, Angle sẽ là một cỗ máy tự vận hành mà không cần bất kỳ đầu vào nào của con người ngoài oracles và sẽ hoạt động hoàn toàn theo thuật toán.

6.5.2. Token quản trị

Mã thông báo kiểm soát giao thức là mã thông báo ANGLE. Ý tưởng đằng sau mã thông báo điều khiển Angle là phân quyền sở hữu những mã thông báo này và phân phối chúng cho những thành viên cộng đồng sử dụng giao thức hoặc người cung cấp giao thức hỗ trợ với tư cách là Nhà cung cấp tiêu chuẩn thanh khoản SLP hoặc đại lý bảo hiểm rủi ro (HA)...

Việc phân phối mã thông báo chính xác có thể thay đổi. Trong số những thứ khác, hơn 60% sẽ được phân phối thông

qua ký hợp đồng và thông qua một đường cong liên kết cho phép mọi người mua mã thông báo quản trị bằng cách sử dụng stablecoin của giao thức. Giá token quản trị được bán là một hàm ngày càng tăng của số lượng token đã được bán thông qua cơ chế này. Đường cong liên kết là một cách tiết kiệm để tăng tỷ lệ tài sản thế chấp của giao thức.

Phân phối mã thông báo quản trị sẽ được sử dụng để khuyến khích mọi người đóng góp nhiều hơn cho người này hơn người khác. Nó có thể không được kích hoạt trực tiếp khi khởi chạy giao thức.

Tình huống duy nhất mà tổng nguồn cung có khả năng tăng cao là nơi mà ban quản trị cần có khả năng bán nhiều mã thông báo hơn thông qua đường liên kết để thế chấp giao thức...

6.6. Mô- đun khẩn cấp

Như bất kỳ giao thức stablecoin nào, rủi ro chính của giao thức là không thể duy trì khả năng chuyển đổi giữa stablecoin và tài sản thế chấp. Miễn là giao thức vẫn được thế chấp quá mức thì không có rủi ro nào xảy ra. Giao thức có thể bắt đầu được phi tập trung hóa thấp nếu tại một thời điểm nhất định, giao thức không được bao phủ bởi các HA, nếu không có đủ SLP và nếu giao thức không tích lũy đủ thặng dư từ phí giao dịch và lợi tức cho vay, từ việc bán mã thông báo quản trị hoặc từ việc tăng giá tài sản thế chấp.

Giao thức có một tập hợp các hành động mà nó có thể thực hiện trong trường hợp gặp nạn, thường là trong trường hợp nhu cầu giảm đòn bẩy của HA kết hợp với sự giảm giá của tất cả các loại tài sản thế chấp. Các phản hồi bao gồm các yếu tố đã được khám phá như giảm phí tự động đối với các HA có sẵn, phân phối mã thông báo quản trị để khuyến khích các HA và SLP mới sắp ra mắt, trượt giá để ngăn SLP thoát ra, phí chuyển đổi cho người dùng khai thác và đốt.

Ban quản trị có thể chọn sử dụng đường cong liên kết để làm cho việc đốt các stablecoin chống lại các mã thông báo quản trị của giao thức rẻ hơn, do đó cho phép giao thức tự tái phân cấp.

Sau đó, có một quy trình xử lý tài sản thế chấp đóng băng các giao dịch cũng như giá trị tiền tri ảnh hưởng đến tài sản thế chấp và cho phép những người nắm giữ ổn định, SLP và HA yêu cầu tài sản thế chấp mà họ nợ. Thông tin chi tiết được đưa ra trong tài liệu của giao thức. Một điểm quan trọng là chủ sở hữu mã thông báo quản trị được đối xử tốt hơn trong trường hợp giải quyết tài sản thế chấp. Phụ lục - Phạm vi bảo hiểm của đại lý phòng ngừa rủi ro

7. Phụ lục - Phạm vi bảo hiểm của các đại lý phòng hộ

Hãy làm một ví dụ đầy đủ hơn để hiểu vai trò của HA. Giả sử trạng thái ban đầu của giao thức như sau:

	Giá ban đầu: p
Tài sản thế chấp bởi Người dùng	x
Tài sản thế chấp bởi SLP	y
Tài sản thế chấp được hỗ trợ bởi HAs	z

Bảng 1: Trạng thái ban đầu của giao thức

Sau đó, giả sử rằng tại thời điểm thứ hai, Người nắm giữ và HA muốn rút tiền.

	Giá hiện tại: q
Số tiền đến hạn cho Người dùng	$\frac{L}{x \cdot q}$
Số tiền do HAs	$\frac{p}{z(1 - q)}$
Fees and returns accumulated for SLPs	r

Bảng 2: Trạng thái hiện tại của giao thức

Sau khi rút tiền, Angle sẽ còn lại:

$$y + r + (x - z) \times \left(1 - \frac{p}{p^*}\right)$$

Do đó, trong trường hợp tăng giá, giao thức sẽ có thặng dư tỷ lệ với $(x - z)$ và trong trường hợp giá giảm xuống, rủi ro không thể hoàn trả SLP sẽ giảm đáng kể nếu $x - z$ gần bằng 0, vì vậy nếu tất cả các khoản tiền đều được hỗ trợ bởi HA.

Hãy nhớ rằng HA sẽ không bao giờ có thể sao lưu số tiền vượt quá so với tài sản thế chấp mà người dùng mang lại: do đó Angle sẽ luôn có $z \leq x$. Để thực thi ràng buộc này, giao thức phải kiểm tra số lượng tài sản thế chấp không được HA hậu thuẫn khi một người muốn tham gia giao thức. Nó cũng cần rút ra HA khi người dùng đốt một lượng khiến $z > x$. Tính năng này không thay đổi trả về HA, vì vị trí của chúng được cập nhật và sau đó bị xóa khỏi giao thức.

Phụ lục

- [1] Tether: Fiat currencies on the Bitcoin Blockchain. <https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [2] USDC. <https://www.circle.com/en/usdc>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [3] The Maker Protocol: MakerDAO's Multi-Collateral Dai (MCD) System. <https://makerdao.com/en/whitepaper/#in-mcd-we-trust/>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [4] Synthetix Litepaper. <https://docs.synthetix.io/litepaper/>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [5] Mirror. <https://docs.mirror.finance/>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [6] Ethereum Whitepaper. <https://ethereum.org/en/whitepaper/>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [7] Compound: The Money Market Protocol. <https://compound.finance/documents/Compound.Whitepaper.pdf>. [Online; accessed 25-March-2021].
- [8] Aave protocol whitepaper. <https://github.com/aave/protocol-v2/blob/master/aave-v2-whitepaper.pdf>. [Online; accessed 25-March-2021].