# Cosmo-Local Credit (CLC)
# Мрежа за усмеравање кредита, усклађивање обавеза и финансирање здраве космо-локалне економије

William O. Ruddick
Mohamed Sohail
Grassroots Economics Foundation
info@grassecon.org

White Paper v0.9 translation: 17 November 2026

## Садржај

**Како читати овај документ** **4**

**Сажетак** **5**

**Актуелна примена** **5**

**Историјско порекло** **5**

**Модел дизајна** **6**

**Вредности и начела дизајна** **6**

**Актуелни и предложени токови** **7**

**Водич за читаоце** **8**

**Сажетак** **8**

**1. Протокол о уједињењу обавеза (CPP): основна примитивна** **10**
1.1 Шта је посвећеност? . . . . . 10
1.2 Шта је Тржница обавеза? . . . . . 10
1.3 Логика садашњег директног обмена . . . . . 11
1.4 Шире употребе . . . . . 12

**2. Стварање рачуноводства: од актива у доверење** **12**

**3. Активност испуњавања, ослобођења и размене** **12**

**4. Поново употребљиво обезбеђење налик форварду** **13**
4.1 Кредитна круга произвођача . . . . . 13

**5. Од изолованих Тржница до повезане мреже** **14**
5.1 Одвојене мере размене и испуњавања . . . . . 15
5.2 Тренутно рутирање учесника и предложено ребалансирање . . . . . 15
5.3 Предложен модел за мрежу и плату за услуге . . . . . 16
5.4 Предложени програми ликвидности . . . . . 18

**6. Предложена ликвидност на нивоу мреже и управљање** **18**
6.1 Контроле и опционалност . . . . . 19

**7. Предложено CLC средства за управљање и управљање** **19**
7.1 Циљ . . . . . 20
7.2 Предложен модел управљања и средства . . . . . 20
7.3 Предложено гласање, подстицања и приступ таксама . . . . . 22
7.4 Предложени водопад и буџети . . . . . 24

**8. Технички опсег и раст** **25**
8.1 Тренутна услуга рутирања и шири стандарди . . . . . 26
8.2 Лицензирање, верификација и излазак . . . . . 28

**9. Предложена економија за програме ликвидности** **28**
9.1 Предложени извори прихода . . . . . 29
9.2 Илустративна раке математика . . . . . 29
9.3 Право на програм ликвидности . . . . . 29

**10. Свеобухватни оквир за ризике** **30**
10.1 Протокол и ризик од паметних уговора . . . . . 30
10.2 Економски и тржишни ризик . . . . . 30
10.3 Ризик емитента и купона . . . . . 31
10.4 Ризик представљања изкупа и испуњавања . . . . . 31
10.5 Ризик управљања . . . . . 31
10.6 Правни и риски у складу са законом . . . . . 32
10.7 Ризик маршрутизације и преко домена . . . . . 33
10.8 Ризик чувања и управљања кључевима . . . . . 33
10.9 Репутација и социјални ризик . . . . . 34
10.10 Ризик концентрације и фрагментације . . . . . 34

**11. Механизми управљања** **34**
11.1 Разменни курс и ограничено управљање . . . . . 36
11.2 Предложена књига о осигурању . . . . . 36
11.3 Рамка гаранције . . . . . 37
11.4 Заштит против ухвативања . . . . . 39
11.5 Процедура излаза и излаза . . . . . 40

**12. Предложена ликвидација програма ликвидности (незавршавајући обхват)** **40**

**13. Глосар на једноставном језику** **41**

**14. КПИ и здравствени показатељи** **43**

**15. Дорачна карта (индикативна)** **44**
15.1 Тренутни темељ . . . . . 44
15.2 Предложени мелистонови . . . . . 45

**16. Предложена шаблона процене** **45**

**17. Правна питања и усклађеност** **46**
17.1 Подаци о Ваучерима и Понудама . . . . . 46
17.2 Подаци о Тржницама . . . . . 47
17.3 Радње и обавезе . . . . . 47
17.4 Заштита, докази и локални закон . . . . . 47

**18. Закључак** **48**

**А. А. Предложен модел мерења и плате** **48**
Дефиниције догађаја и залиха . . . . . 48
Мерке испуњавања засноване на кохорти . . . . . 49
Различне мере брзине . . . . . 49
Предложени приход од мреже . . . . . 49

**Б. Иллюстративна будућа плата водопад** **50**

**Ц. Предложене дефиниције KPI** **51**

**Д. Предложени параметри лансирања** **55**

**И. Е. Обрађени пример — предложен мрежни раке** **56**

**Ф. Листа за проверу података** **57**

**О овом преводу.** Ово је српски превод Беле књиге Cosmo-Local Credit v0.9. Изворни енглески текст објављен је 16. новембра 2026. Овај превод је објављен 17. новембра 2026. Енглеска верзија је изворни текст. Прочитајте изворни енглески текст.
**Верзија:** 0.9
**Датум:** 16. новембар 2026.
**Аутори:** William O. Ruddick и Mohamed Sohail
**Контакт:** info@grassecon.org
**Преузимање:** CLC White Paper v0.9 PDF на српском
**Приступно издање:** XTML поглавља у овом одељку су приступно веб издање. PDF који се може преузети је фиксни артефакт публикације и тренутно није означен за помоћну навигацију докумената.
**Издање:** Коначно јавно издање са верзијом. Овај документ није инвестициони савет и не представља понуду за продају нити позив за куповину хартије од вредности или финансијског инструмента. Касније верзије могу изменити овде описане моделе.

## Како читати овај документ

Документ обједињује четири врсте садржаја. Статус важи у целом тексту чак и када га поглавље не понавља.

| Статус | Значење |
|---|---|
| **Актуелно** | Понашање потврђено у CLC App или јавним уговорима Protocol v1.1.0. Референца Протокола је чињенични извор за те уговоре. |
| **Зависно од примене** | Могућност која постоји само тамо где је омогуће конкретна Тржница, пружалац услуге, јурисдикција, орган управљања или објављена политика. |
| **Историјско** | Доказ или могућност раније услуге Sarafu Network. Не представља актуелну употребу CLC-а нити доказ да су корисник, имовина, запис или обавеза пренети. |
| **Предложено** | Модел, економски оквир, механизам управљања или ставка плана развоја која није представљена као примењена. |

Тренутни Protocol v1.1.0 обухвата директно извршење кроз `SwapPool`, необавезне модуле избора и вредновања, лимите стања токена у Тржници, накнаде Тржнице, додатну протоколску накнаду и Solidity `SwapRouter` који служи само за котације. Радни CLC App и CLC Core обезбеђују претрагу рута на истом ланцу, котације из утврђеног блока, симулацију, потписано атомско извршење кроз највише три Тржнице и груписане потврде. HTLC или депозитно рутирање између ланаца, аутоматско ребалансирање Тржница, нетирање пакета, заједничко осигурање, предложени CLC токен управљања, предложена CLC Мрежна тржница, механизми кредита за накнаде и програми мрежне ликвидности предложени су или зависе од конкретне примене.
**Намењено:** градитељима и Управницима Тржница, инжењерима и ревизорима протокола, финансијерима ликвидности и мандата, пројектантима управљања и правним стручњацима или стручњацима за усклађеност.

## Сажетак

Cosmo-Local Credit је породица производа заснована на **Протоколу удруживања обавеза (CPP)**. CPP описује како независно управљане Тржнице обавеза могу бирати обавезе које се могу искористити, објавити методе курса и ограничења, држати залиху и омогућити одговорну размену.
**Тржница обавеза** је уређени систем којим се управља. Актуелни **`SwapPool`** у Protocol v1.1.0 је једна компонента уговора: трезор токена и механизам непосредне размене. Примена може повезати тај уговор са регистрима, `Quoter` уговорима, ограничењима стања токена у Тржници, политикама накнада и другим услугама.
Космо-локално значи делити отворене стандарде, софтвер и знање глобално, а издавање, испуњење, управљање и стварну одговорност задржати локално. Издавалац остаје одговоран за свој ваучер. Управник Тржнице остаје одговоран за правила Тржнице и сваку гаранцију коју изричито прихвати. Ни CLC App ни GEF не гарантују аутоматски ваучер, Тржницу, вредност, путању, положај ликвидности нити исход.

## Актуелна примена

GEF управља CLC App-ом на cosmolocal.credit. Он обезбеђује приступ налогу и новчанику, јавно Тржиште и подржане интерфејсе за токене, ваучере, Понуде, Потребе, Тржнице обавеза, преносе, директне размене у Тржници и размене путем руте. CLC Core подржава претрагу рута, меродавне котације, симулацију трансакција, координацију релејера, усклађивање стања на ланцу и груписане потврде. Доступност зависи од интерфејса, уговора, залихе, подешених лимита и накнада, врсте новчаника, стања мреже, прихватљивости, пружалаца услуга, надлежности и објављених услова издаваоца или Тржнице.
Само управљање интерфејсом не чини GEF издаваоцем, Управником Тржнице, чуваром имовине, зајмодавцем, зајмопримцем, посредником, гарантом, страном која искоришћава ваучер, саветником, осигуравачем нити страном у обавезама између учесника. Употребу апликације уређују Услови коришћења.
Protocol v1.1.0 раздваја одговорне улоге од техничке контроле. Управник Тржнице, власник `SwapPool`, администратор проксија, контролор зависности, модератор каталога и прималац накнаде могу бити различите стране. За заједничку терминологију погледајте Појмове и речник.

## Историјско порекло

Историјска Sarafu Network претходила је CLC App и пружила доказе о валутама заједнице и удруживању обавеза. Прелаз услуге на Cosmo-Local Credit није пренео сваки историјски налог, новчаник, токен, ваучер, Тржницу, стање, извештај, учесника нити обавезу.
Историјски показатељи у овом документу користе датиран и унутрашње доследан скуп података Sarafu. То нису актуелни показатељи употребе CLC-а. Извор и период мерења наведени су у Сажетку.

## Модел дизајна

CPP користи четири широке функције:

- **Избор:** одређивање ваучера или друге имовине која се прихвата.
- **Вредновање:** објављивање метода за стварање курса или понуда Тржнице.
- **Ограничавање:** примена актуелних ограничења стања токена у Тржници или других засебно примењених контрола ризика.
- **Размена:** држање залихе и извршавање размена преко Тржнице уз објављене накнаде и границе.

Примена може додати усмеравање, праћење, подршку ликвидности, гаранције, резерве, осигурање или услуге управљања само према засебно објављеним политикама. Приказ, избор, ограничење, резерва или блокчејн запис сами по себи не утврђују капацитет издаваоца, испуњење, препоруку, гаранцију нити осигурање.

## Вредности и начела дизајна

- **Брига о људима:** подршка појединачном и заједничком благостању.
- **Брига о животној средини:** смањење еколошке штете и подршка регенеративној пракси.
- **Правичност:** подстицање безбедног и праведног приступа ресурсима, знању и брзи.
- **Узајамност:** дељење ризика, трошкова, одговорности и вишка према објављеним правилима.
- **Недоминација:** отпор концентрисаној контроли над људима, подацима, финансијама, знањем и материјалним ресурсима.
- **Отпорност:** помоћ заједницама да се припреме и прилагоде економским, политичким и климатским поремећајима.
- **Локална одговорност:** задржавање стварног испуњења и правне одговорности код наведених страна.
- **Могућност издвајања:** омогућавање усаглашеним заједницама и применама да напусте заједничке регистре или услуге без брисања важећих стања или обавеза.

Дигитални слој је заједничко памћење и инфраструктура координације. Није замена за односе, испуњење издаваоца, локално управљање нити правну одговорност.

## Актуелни и предложени токови

### Тренутна директна размена или размена путем руте

1. Ималац прегледа ваучер, његовог издаваоца, услове и повезане Понуде.
2. Тржница прихвата подржану имовину и објављује своја подешавања и одговорна тела.
3. Ималац може да користи приказ **Кредит** да пронађе директну размену или руту кроз више независно управљаних Тржница.
4. CLC Core чита изабране Тржнице у једном утврђеном блоку, израђује временски ограничену котацију, наводи накнаде Тржнице и Протокола за сваки корак, симулира цео пакет и припрема позиве за новчаник имаоца.
5. Ималац прегледа и потписује. Апликација прослеђује једну трансакцију на истом ланцу чији се цео пакет поништава ако било који позив не успе.
6. Сваки `SwapPool` извршава сопствено поравнање на ланцу. Апликација групише статус трансакције, кораке, поравнате износе и накнаде у једну потврду размене путем руте.
7. Ако ималац касније изабере **„Искористи“** у апликацији, апликација припрема пренос издаваоцу токена као подношење за откуп.
8. Издавалац засебно испуњава обећану обавезу и бележи раздужење како испуњене јединице не би могле поново да се користе.

Узимање залихе из Тржнице је размена. Представља откуп само ако је та Тржница засебно преузела улогу издаваоца и испуњава примењиве услове ваучера.
Тренутна конфигурација јавних рута претражује највише три размене у Тржницама и подржава EOA/Calibur новчанике компатибилне са апликацијом. Тренутно не припрема размене путем руте за Safe или друге уговорне новчанике. Solidity `SwapRouter` и даље служи само за котације; CLC Core и потписани новчаник координирају извршење пакета изнад уговора.

### Шири предложени модел

Предложени дизајн истражује HTLC или депозитно рутирање између домена, добровољно ребалансирање Тржница, нетирање пакета, додатне заједничке услуге, мрежне програме ликвидности, полисе осигурања и средства управљања. Свака од тих могућности захтевала би примену, одговорне стране, усвојена правила, финансирање, контроле и јавне објаве пре активирања.
Предложени модел накнада може користити удео мреже из накнада Тржница и засебне накнаде за усмеравање или услуге. Тај предлог се разликује од Protocol v1.1.0, у којем је необавезна протоколска накнада додатна накнади Тржнице.
Подржаваоци или пружаоци ликвидности не добијају аутоматски уделе у Тржници, отплату, право на повлачење, награду или право управљања из актуелног `SwapPool`.
Сваки актуелни или будући програм мора засебно објавити врсту преноса, одговорну страну, контролу, права на опоравак или повлачење, губитке, награде, накнаде и права управљања.

## Водич за читаоце

- Актуелна терминологија и животни циклус радњи: Појмови и речник
- Проверени примењени уговори: Protocol v1.1.0
- Историјски докази: Сажетак
- Федерација и интероперабилност: поглавља 5, 8 и 11
- Предложене гаранције и границе осигурања: поглавља 10 и 11
- Предложени модели ликвидности и накнада: поглавља 7, 9 и 12
- Предложени оквир мерења: поглавље 14 и додаци A–C
- Предложени план развоја: поглавље 15
- Правна питања и усклађеност: поглавље 17

Претходне верзије Беле књиге задржане су само као јасно означене замењене историјске публикације.

## Сажетак

**Commitment Pooling Protocol (CPP)** описује како независно управљане Тржнице обавеза могу да уређују обавезе које се могу искористити, објављују методе курса и ограничења, чувају залиху и омогућавају одговорну размену. Издаваоци остају одговорни за обавезе из својих Ваучера. Управници Тржница остају одговорни за правила Тржница и сваку гаранцију коју изричито преузму. Ни CLC App ни GEF нису универзални гарант.
Protocol v1.1.0 обезбеђује актуелне градивне елементе за непосредну размену: `GiftableToken`, `SwapPool`, необавезне регистре и модуле вредновања, ограничење стања токена у Тржници, накнаде Тржнице, додатну накнаду протокола и Solidity `SwapRouter` који служи само за котације. Радни CLC App и CLC Core сада проналазе руте у истом ланцу кроз највише три Тржнице, праве котације из једног утврђеног блока, симулирају и припремају потписане атомске пакете Новчаника, шаљу их и групишу записе поравнања. Уговори и даље не бележе Испуњење у стварном свету, не стварају аутоматске уделе пружалаца ликвидности, не извршавају међуланчано рутирање или пакетно нетирање и не обезбеђују универзалне резерве, гаранције нити осигурање.
Историјска **Sarafu Network** користила је појмове удруживања обавеза у валутама заједнице, штедним групама, системима узајамне помоћи и производним обавезама. Њена услуга је касније прешла на CLC App. То није значило да су сваки историјски налог, Новчаник, токен, Ваучер, Тржница, стање, извештај, учесник или обавеза пренети.

**Историјска активност Sarafu Network на Celo-у, од 5. јула 2023. до 20. јула 2025.**

**Извор:** Dune Analytics контролна табла

- 26.367 корисника
- 285.197 размена између корисника
- 188 јединствених активних Тржница обавеза
- 745 јединствених активних Ваучера
- 320.692 USD обима размена преко Тржница
- 899 објављених извештаја (архива историјских извештаја)

Ове бројке су историјски доказ, а не актуелни подаци о коришћењу CLC-а.
Бројке преносе ознаке објављене на контролној табли за један усклађен период мерења. Појмови „корисник“, „активан“ и „размена“, као и конверзија обима размене преко Тржница у USD, зависе од упита и методе вредновања на контролној табли; не треба их сматрати универзалним дефиницијама CLC показатеља. Овај репозиторијум није независно поново израчунао скуп података. Свака поновна употреба треба да сачува датуме, везу ка извору, ознаке и историјско појашњење. Предложени захтеви за мерење у Додатку C строжи су за будуће извештавање.
Шири модел CLC-а спаја актуелно рутирање са предлозима како би компатибилне мреже могле да:

1. прошире одговорне услуге рутирања на додатне профиле и домене регистара или политика;
2. усклађују одговорне мрежне услуге без потискивања локалне одговорности;
3. подрже посебно финансиране програме ликвидности, гаранција, резерви или осигурања;
4. мере исходе група одвојено од издавања, Испуњења и Раздужења Ваучера; и
5. користе предложени мрежни удео и посебно одобрене услужне накнаде за финансирање заједничких услуга.

Предлог обухвата **предложени CLC токен управљања** и **предложену CLC Мрежну тржницу**. Ниједно није део актуелног CLC App или Protocol v1.1.0.
Према предложеном моделу, учесници у ликвидности и управљању могли би да делују само кроз посебно одобрене програме са објављеним условима учешћа, ризицима, контролама, правима преноса, условима изласка и правилима накнада. Обични депозити у Тржницу не стварају аутоматско право на удео, отплату, повлачење, награду или управљање.
Заједнички циљ је:
Проширити одговорну размену и Испуњење стварних обавеза, уз очување бриге, правичности, локалне одговорности и отпорности.
Отпорност на преузимање контроле и веродостојан излаз остају основни циљеви модела. Предложене контроле обухватају временски одложено управљање, више

прагова одобрења, транспарентно делегирање, правила сукоба интереса, преглед инцидената и документован поступак одвајања и миграције. Ове контроле би смањиле изабране ризике управљања, али не би могле да уклоне губитак нити да гарантују исходе.

# 1. Протокол о уједињењу обавеза (CPP): основна примитивна

**Психијски модел:** Тржница обавеза је уређење које се регулише за прихватање купонова или других средстава, објављивање правила размене, држање инвентаризације и омогућивање суапа. Власници касније испоручују ваучере својим емитентима како би се испунили у стварном свету. Измена пула и испуњавање емитента су одвојени животни циклуси.
CPP координише вредност кроз јасно описане обавезе. Модел се разматра у Граничне економије: размишљање и пракса.

## 1.1 Шта је посвећеност?

Одговор је обећање идентификоване стране да ће у будућности доставити, на пример, храну, транспорт, рад, складиштење или другу законску робу, услугу, корист или износ. А **купон** је знак или запис представљен као таква обавеза у објављеним условима.
Токенски договор снима дигиталну механику. Услови купона идентификују емитента, понуду, капацитет, место, време, ограничења, презентацију, испуњавање, жалбе и процес ослобођења.

## 1.2 Шта је Тржница обавеза?

Тржница обавеза је уређење које се регулише. Она може да управља појединца, кооперација, заједничка група, јавна агенција, федерација, мултисиг, оператор услуга или друга одговорна структура.
Одлучне улоге и овлашћења укључују:

- **Управник Тржнице:** Публикује и управља правилима групе и свим изричито преузиманим гаранцијама;
- **Собственик Тржница:** има тренутне овлашћења власника `SwapPool`;
- **прокси администратор:** могу да унапреде прокси имплементацију;
- **контролери зависности:** управљају конфигурисаним регистровима, котирама, ограничивачима или компонентима плате;
- **оператор услуге рутирања:** може да претражује, котира, симулира, припрема, прослеђује и бележи засебно овлашћену руту унутар објављеног обима; и
- **гарант:** преузима одређену обавезу само путем објављених, финансираних услова.

групе CPP Функције пула су подељене на четири концепта:

- **Курација:** прихватају подржане токове или купоне.
- **Оценка:** објављују методу коришћену за девизни курс или цитат.
- **Ограничење:** примењују тренутне границе баланса токена пула или друге посебно имплементисане контроле.
- **Размена:** држе инвентар, извршавају суапе, рачунају таксе и издају записи трансакција.

Protocol v1.1.0 примењује ове функције кроз `SwapPool` и необавезне зависности. Његов тренутни `Limiter` ограничава стање једног токена у Тржници; не обезбеђује клизне лимите нити лимите размене по налогу или на нивоу целе мреже. Његов тренутни Solidity `SwapRouter` израчунава котације кроз више Тржница; не извршава размене.
Радни CLC App и CLC Core примењују рутирање на истом ланцу, на нивоу апликације, изнад тих уговора. CLC Core проналази путање, чита изабране Тржнице у једном утврђеном блоку, припрема и симулира потписани пакет Calibur новчаника, координира прослеђивање и групише настале записе поравнања. Тренутна јавна конфигурација претражује највише три размене у Тржницама. Свака Тржница остаје независно управљана, а сваки корак се и даље извршава директно кроз сопствени `SwapPool`.
Шири предложени дизајн CPP-а може додати клизне лимите, контроле налога, HTLC или депозитне путање између домена, аутоматско ребалансирање Тржница и нетирање пакета. То су предложене компоненте, а не описи тренутног ограничивача, Solidity рутера или тока рутирања кроз CLC App и CLC Core.

### 1.3 Логика садашњег директног обмена

Тренутна директна суап пула:

1. Проверава изборни регистар улазних и излазних токова;
2. мере примљену информацију;
3. добија цитат из конфигурисаног цитирача или примењује парату сировине јединице;
4. Проверка резултирајућег баланса токена пула против опционалног ограничивача;
5. израчује таксу групе и било какву додатну таксу протокола;
6. проверава доступну производну листу;
7. преноси протоколску таксу и излаз и рачуна за таксу групе; и
8. емитује догађаје суапа.

Цитат је параметр трансакције, а не доказ капацитета емитента, вредности откупа, праведности, конвертибилности новца или гаранције.

### 1.4 Шире употребе

Тржнице обавеза може подржати заједничку размену, производњу, међусобну помоћ, јавне програме и друге структуре одговорне. Одвојено документовани кредитни производ може користити ваучер као обезпеку или инструмент за исплату, али би то захтевало додатне и специфичне за трансакцију услове. Обична пошаља, депозит, суап, презентација изкупа, испуњење или испуњење не представљају аутоматски кредит или повраћај.
CPP је намењен за одговорну размену и аудитне трансакције, а не за спекулативни хурн. Записи на ланцу још увек не доказују реализацију у стварном свету или социјални утицај.

## 2. Стварање рачуноводства: од актива у доверење

Традиционалне финансије полазе од **Имовина - Обавезе = Капитал**. CPP то преобликује за економију обавеза:

- **Способност прихватања:** колико је пула или мрежа још увек спремна да прихвати обавезе емитента.
- **Остале обавезе:** издали обећања које остају неуповршене и држе други.
- **Капацитет испуњавања:** доказана способност емитента да испуни те обећања.

**Илустративни однос обавеза и капацитета:**

Способност прихватања - непоплаћене обавезе = преостала способност прихватања
Овај концептуелни идентитет може да информише границе ризика полу: неограничено издање не подразумева неограничено прихватање. То није идентитет баланса или изјава да је сваки ваучер законски дуг или кредит.
**Пример:** Транспортер издаје 100100 путовања" у ваучерима. Тржница прихвата максимум 40 путовања одједном. Уколико је 15 прихваћеног путовања остало неизвесно, Тржница има способност да прихвате до 25 додатних путовања у оквиру ове политике. Рачун сам по себи не ствара кредит или испуњење гаранције.

## 3. Активност испуњавања, ослобођења и размене

Промене супона које адресују посебне имовине. Површавање ваучера се дешава када емитент испуни објављену обавезу. Увођење записује испуњене јединице тако да се не могу поново представити. Ови догађаји се не могу раздвојити у једну употребу сељења.
Предложени оквир мерења користи одвојене податке за:

- завршен обем суапа резервоара;
- важећи подаци о откупу;
- потврђена испуњење емитента;

- ослобођење;
- неплаћени прихватљиви обавези; и
- Измерени инвентар Пола.

Предложена брзина испуњавања обавезе може упоредити испуњене вриједности током периода са просечној допустивој вредности обавезе, али само када обе користе исте методе оповестене вредности. Доставка токова није довољан знаменац: може укључивати инвентар емитента, истекале или недоступне јединице, тестове и балансе који не представљају неиздатну обавезу треће стране.
Одвојен однос суапа-активности пула може упоредити завршну вредност суапа пула са мерењем инвентарства пула. Он описује девизне активности, а не испуњавање емитента.
Ликвидност може побољшати доступност инвентара и олакшати размене. То не гарантује да ће емитенти остварити резултате, да ће доприносиоци поврати средства или да котирање полу представља изкупу или новчану вредност. Свака права пружаоца ликвидности захтевају одвојене објављене услове.
Видите ли Додатко A за дефиниције и Додатко C за предложену спецификацију мерења.

## 4. Поново употребљиво обезбеђење налик форварду

Различно документовано кредитно средство може прихватити фунгибилне, преносиве ваучере као обезпеку или као инструмент за исплату. Ако је било:

- Пријем резерви може учинити обезпеку више откривеном;
- Додатне опције законског представљања и испуњавања могу подржати повраћај;
- Лимити, инвентар, процене, ликвидности, перформансе емитента и ризици од неизплате би остали; и
- ниједан маршрут, испуњење, повратак, вредност или повратак не би били гарантовани.

### 4.1 Кредитна круга произвођача

Будућа CLC- компатибилна услуга могла би да подржи кредитирање произвођача само када су стране успоставиле посебан механизам и изрично представиле трансакцију као исплату аванса. У условима трансакције би се идентификовао кредитор и дужничар и навео:

- суми аванса и изплате;
- дате истека, казни, таксе и дозвољено коришћење обезпеке;
- доделу и било какве промене кредитора или носиоца захтева;
- како се испуњавање ваучера процењује и доказује за рачуноводство повратака;

- делимични повраћај, преостале суме, неизплата и ослобођење; и
- доступна средства за опоравак у складу са применитим законом.

Илустративни поток је:

1. Произвођач или пружаоц услуга издаје ваучер који представља обавезу на будућу производњу, као што су десет такси, 50 килограма кукурузе или десет радних сати.
2. Управник Тржнице признаје тај ваучер и објављује методу обмене стопе, границе, накнаде, правила за залихи и било коју изрично претпостављену заштиту.
3. Кредитор или програм ликвидности одвојено обезбеђује аванс у складу са условима писмених трансакција и прихвата купонове произвођача као обезпеку или договорени инструмент повратака.
4. Власници могу да пренесу ваучере, размене их преко компатибилних пулова или да их представију емитенту.
5. Потврђено испуњење емитента задовољава обавезу о ваучеру. Она смањује посебан кредитни баланс само у мери, у вредности и на доказу наведеном у кредитним условима.
6. У документима се разликује испуњење ваучера од рачуноводства кредита и идентификује било који делимични повраћај, остатак износа, доделу, неизплату или ослобођење.

Ова структура би могла омогућити уговорени повраћај у природи, сачувајући одвојене записи за ваучер и кредитне обавезе. То не произлази из обичног преноса, депозита, суапа резерви, презентације откупа, испуњавања или ослобођења.
**На пример:** Произвођач добија аванс од 1.000 долара под условима у којима се потврђено испуњење одређених купонова за кукурузу кредитује према износу повраћања користећи наведену методу процене. Кредит се користи само након што добије доказе потребне у овим условима. Ако услови кредита не чине ту повезаност, добијање, пренос, размена, представљање или испуњавање ваучера не утиче на аванс.

## 5. Од изолованих Тржница до повезане мреже

Тренутни Protocol v1.1.0 подржава директно извршење кроз један `SwapPool` и пружа Solidity `SwapRouter` који служи само за котације. Радни CLC App и CLC Core координирају руте на истом ланцу које покрећу учесници, кроз највише три Тржнице, припремајући један потписани пакет Calibur новчаника. Сами уговори не извршавају руту са више корака, а тренутни ток CLC App-а и CLC Core-а не обезбеђује HTLC између ланаца, депозитне руте, аутоматско ребалансирање Тржница, нетирање пакета или клиринг између мрежа.
Ово поглавље објашњава тренутну руту учесника и разликује је од предложене координације која би захтевала нова овлашћења Тржница. У оба случаја независне Тржнице задржавају сопствена правила прихватања, вредновања, ограничења, накнада, залихе, овлашћења и управљања.

## 5.1 Одвојене мере размене и испуњавања

Рутирање може побољшати приступ залихама, али не спаја животни циклус ваучера са животним циклусом размене. Мерење треба засебно да прати следеће догађаје:

1. цитирана је рута;
2. један или више суапа покупности извршавају и уређују на ланцу;
3. држављан представи емитенту ваучерске јединице;
4. емитент испуњава обавезу; и
5. испуњене јединице се испуњавају.

Више цитираних или извршених путева не доказују више испуњавања. У извештајима би се навела кохорта, период, средства, метода процене и временски печат, искључења, исправке и докази изван ланца који се захтевају у Додатку Ц.
**Илустративна рута:** Школа поседује ваучере за кукуруз, али јој је потребан ваучер за превоз. CLC Core може да пронађе компатибилне залихе Тржница, котира изабрану путању у једном утврђеном блоку и припреми ограничене позиве за школски новчаник. Извршење успева само ако сваки корак остане у границама котације, лимита, накнада, залихе, подржаног понашања и правила. Настале размене не доказују да је било који издавалац касније испунио своје обавезе по ваучеру.

## 5.2 Тренутно рутирање учесника и предложено ребалансирање

Две активности захтевају различита овлашћења.
**Тренутно извршење које покреће учесник.** На основу улазног и излазног ваучера и износа, CLC Core процењује путање из прихватљивих средстава учесника. За изабрану руту чита Тржнице у једном утврђеном блоку, израђује меродавну котацију, симулира цео пакет и припрема три позива за сваки корак: поништавање одобрења, доделу одобрења и ограничени `SwapPool.withdraw`. Учесник потписује, а релејер шаље једну Calibur трансакцију на истом ланцу са укљученим `revertOnFailure`.
Ако један позив не успе, сви позиви руте се поништавају. Апликација групише трансакцију и поравнање сваког корака у једну потврду.
Сваки корак задржава сопствену одговорну Тржницу, улазне податке котације, овлашћења, накнаде, лимите, залиху и догађај поравнања. Тренутна апликација не додаје посебну накнаду за услугу рутирања. Тренутни ток подржава EOA/Calibur новчанике компатибилне са апликацијом, али не Safe или друге уговорне новчанике.
**Добровољно ребалансирање Тржнице.** Управници Тржница могли би да објаве циљеве залихе, дозвољене друге стране, класе имовине, границе одступања од котације и лимите по периоду. Одговорна услуга могла би да тражи компатибилне циклусе или ланце и извршава само овлашћене намере.
Ребалансирање би било добровољно. Тржница може дозволити руте обичним учесницима, а да услузи не да овлашћење да помера залиху ради ребалансирања. Будући мандат могао би да омогући само изабрану имовину, друге стране и износе. Сваки извршени корак произвео би потврду, а свака накнада за услугу била би објављена одвојено од накнада Тржнице и Протокола.

HTLC између ланаца или извршење путем депоновања такође су одвојени од тренутног атомског пакета на истом ланцу. Захтевали би усвојена правила о роковима, прекиду, контролору, опоравку и преосталом ризику.

### 5.2.1 Конфедерација и оперативна способност

Независне имплементације могу управљати сопственим регистрама, интерфејсима, услугама руте и профилима политика док бирају компатибилне стандарде за пријем података. Тренутна јавна апликација користи конфигурисан регистар и профил услуга. Извршење преко профила остаје зависно од распоређивања.
Компатибилан профил би:

- идентификују своје корене у регистру, операторе услуга, контролере и примените услове;
- Публикују дозвољене и одбивене контрагенте, средства, адаптери и маршруте;
- да примењују овлашћења, границе, таксе и ограничења за залихе свих учесника;
- чувају доказе од цитата до примања по хопу; и
- дозвољавају другим функционалним пулама да напусте или изабере другу регистру без брисања баланса или обавеза емитента.

Компатибилност може повећати доступне путање размене и смањити зависност од једног регистра или оператора. То не чини мрежу, CLC App, GEF или другу групу одговорним за испуњење емитента.

## 5.3 Предложен модел за мрежу и плату за услуге

Тренутни Protocol v1.1.0 наплаћује таксу по пулу и, када се конфигурише, додатну таксу по протоколу за директни суап по пулу. Ове текуће таксе остају различите. Радна размена путем руте примењује те тренутне накнаде засебно у сваком кораку и наводи их у котацији и потврди. Тренутно не додаје посебну накнаду за услугу рутирања.
Будући програм може одвојено добити:

1. **мрежни удео**, дефинисан као утврђени део прикупљених накнада Тржница које учествују; и
2. у) **плата за маршрутизацију или услугу**, поплаћен за идентификован будући сервис.

Предложена мрежа не представља додатни проценат који се примењује на целокупну суму суапа након што се већ рачуна такса по групи. За резервоар p:

$$\tau_p = f_p \cdot r_p$$

где је `f_p` стопа покупне плате, а `r_p` је предложен део те покупне плате која је додељена мрежном програму.
За одређени период:

- **брутни трошкови за резервоар** су сума стварних прикупљених таксова за сваки фонд;
- **Квитанте за мрежу** су пријављени дела тих прикупљених таксама;
- **Квитанте за таксу за услуге** сакупљају се одвојено трошкове за маршрутизацију или услуге; и
- **Квитанте плате за програм** једнаке квитанте за мрежу и квитанте за услуге.

Никакве категорије се не броје два пута. Текуће таксе протокола нису укључене, осим ако одвојену политику законски пренаправити стварне пријемке протокола таксе у будући програм.
За агрегиран приближавање, нека:

- `Q_swap` је вредност извршених суапова по групи за одређену кохорту и период; и
- $\tau$ је ефикасна стопа предложеног мрежног ракета и одвојено идентификоване таксе за услуге над извршеним вредностима суапа.

Онда:

$$F \approx \tau \cdot Q_{\text{swap}}$$

Ово је аналитичка апроксимација, а не обећање прихода. Сваки улазак захтева одређену кохорту, период, јединицу, временски штамп процене, искључења и политику исправљања.

### 5.3.1 Квитанти који су прихватљиви у готовини и у природи

Накнаде се могу приступити у средств. подстицајућим фунгибилним средствама или у ваучерима и другим материјалним средствама. Не може се аутоматски исплатити новчани трошкови или захтеви покривања. Свака размена или конверзија би захтевала овлашћење, доступни инвентар, откривене локације, границе и стварно извршење.
Нека је $\chi$ реализовани део прихода плате који је прихватљив у готовини након ограничења политике, неуспелих конверзија и проласка. Квитанти који се могу користити у броју су:

$$F_{\text{cash}} \approx \chi \cdot F$$

Бюджетна анализа и анализа равнотеже би користили реализовану `F_cash`, а не бруто котиране таксе или номиналну вредност инвентаризације у природи. Будући програм ће одвојено износити бруто пошлине по пулу, приходе за мрежу, пошлине за услуге, састав имовине, резултате конверзије и приходе за коришћење новца.

### 5.4 Предложени програми ликвидности

Будући, одвојено документовани програм ликвидности могао би да додељује средства одређеним пуловима или услугама рутинга. Тренутни `SwapPool1` договори не штампају акције Пула или аутоматски стварају права на повраћање, повраћање, награду, управљање или добитак.
Сваки програм би објавио:

- одговорни субјект и учествујући Управници Тржница;
- донатовани средства и да ли је трансфер исплаћени, повлачиви, донирани или награђени;
- уговор о чувању и техничком контролу;
- дозвољене употребе, границе, блокирања, врата за повлачење и додељавање губитака;
- прихватљивост таксе или подстицања и да ли је износ може бити нула;
- пријаве, сукоби, жалбе и средства за опоравак; и
- Миграција, прекид и третман преосталих илага и обавеза.

Материјални ризици укључују инвентар који је тешко разменити или испунити, ниску финансијску прихватљивост, неисправност емитента, неуспех у уговору или пружању услуга, промене управљања и ограничења излаза. Лимити, резерви, квитанти и ташкине могу смањити или открити неке ризике; Они не елиминишу губитак.
За екс-пост аналитичку метрику, нека:

- $\phi$ је реализовани део прихода плате за програм који су додељени по условним условима програма; и
- K је мерена вредност актива који се покривају програмом по једној наведеној методи.

Онда:

$$\text{FeeFlow}_{LP} \approx \frac{\phi \cdot F}{K} = \frac{\phi \cdot \tau \cdot Q_{\text{swap}}}{K}$$

Ова метрика описује реализовани поток плате по меређеном програмском активу. То није APY, прогноза, дивиденда или гарантована повратка. У извештајима би се одржавали одвојени обем суапа, презентација откупа, испуњавање емитента, ослобођење, трајање задржавања, губици, повлачења и квитансе плате.

## 6. Предложена ликвидност на нивоу мреже и управљање

Опит из историјске Sarafu Network мотивисао је истраживање два шире питања дизајна:

1. како независно регулисане пуле могу координирати услуге ликвидности и маршрутизације; и

2. како могу заједничке услуге да остану одговорне док учешће расте.

Један предложени модел CLC-а уводи **предложену CLC Мрежну тржницу** за поравнање и усклађивање буџета на нивоу мреже и **предложени CLC токен управљања**. Ни једно ни друго не постоји у актуелној апликацији или Protocol v1.1.0. Друге примене могу користити задруге, јавне установе, федерације, multisig структуре, пружаоце услуга или друге одговорне структуре без усвајања било ког предлога.

### 6.1 Контроле и опционалност

Тренутни Protocol v1.1.0 може применити ограничења баланса токена и контроле залиха. Ове контроле ограничавају одабране уговорне акције; Они не спречавају неуспех емитента, губитак вредности, губитак кључа, неуспех у договору или сваки други губитак.
У будућем распореду би могли да се додају прекидачи кола, временски блоки, резерви, гаранције или осигурање. За сваку заштиту би требало да буде идентификована одговорна страна, покривено догађај, финансирање, ограничење, искључења, трајање, доказ, процес захтева и применљиви услови.
Предложено управљање би требало да одржава ограничене и ревидиране овлашћења за регистар и службе. Обичне акције могу користити извештај, одлагање, објављивање разлога, апелацију и исправне процесе. Спешне акције би требале да производе податке о инцидентима и да истекају или да добију ревизију у складу са усвојеном политиком.
Радни CLC App и CLC Core сада обезбеђују компатибилну претрагу рута и извршење у више корака на истом ланцу за руте које учесници овласте кроз подешени јавни профил. Котације примењују лимите, накнаде, залиху, границе и симулацију за сваки корак, док се један потписани пакет новчаника у целини поништава ако било који позив не успе.
Ова услуга не овлашћује аутоматско ребалансирање Тржница нити контролу залихе Тржница на нивоу мреже. Ребалансирање, нетирање пакета, HTLC или депозитно извршење између домена и заједничко управљање ликвидношћу захтевали би додатна овлашћења, софтвер, границе, поступке за неуспехе и усвојена правила. Више котираних или извршених размена само по себи не доказује испуњење обавеза по ваучеру или друштвени утицај.

## 7. Предложено CLC средства за управљање и управљање

У овом поглављу је представљен један изборни дизајн управљања и координације ликвидности у будућности. Предлог CLC управљачког токена, stCLC, sCLC, управљачког третма, осигураног фонда, Водопада, мерника, мандата, прозора такс--кредита и програма спољног тржишта нису део тренутног CLC App или Protocol v1.1.0. Свака од њих би захтевала имплементацију, одговорног оператора, објављену политику и услове, ревизију безбедности и одговарајуће законско одобрење.

CPP не захтева овај модел токена. Компатибилни распоређивачи би уместо тога могли користити кооперације, јавне агенције, федерације, мултисигсе, услуге или друге структуре одговорне.

### 7.1 Циљ

Ако се усвоји, предложен слој управљања би могао:

- координира заједничке регистре и услуге маршрута;
- додељује одобрете мандати за ликвидност на независно управљане пулове;
- управља изборним, изричито одређеним, финансираним програмом покривања;
- одржавање заједничке инфраструктуре и посматрањивости;
- признају доприносиоце према објављеним правилима о прихватљивости и борби против игара; и
- одржавање прегледа, апелације, транспарентности и кредибилног излаза док учешће расте.

### 7.2 Предложен модел управљања и средства

Дизајн садржи три различите предложене средства:

1. **Предложена CLC токен управљања:** трансферни базови управљачки активи на основу усвојена правила емисије, чувања, гласања и усклађивања.
2. **stCLC:** непремењива квитанца за гласање, која се чека када се блокира предложен токен управљања CLC. Она би представљала власт управљања ограничена временом и могла би омогућити откривање делегације.
3. **sCLC:** укупни активи који су издадени у оквиру политике. Она би могла подржати ограничени приступ такси-кредиту или одобрена ликвидност и подстицања за маршрутизацију и могла би истећи или бити спаљена на крају периода.

Ни stCLC ни sCLC не би били власнички капитал, дивиденд, остатак захтева, обећање повратака или заједнички ваучер. Прихваћена политика могла би да постави емисију sCLC и приступ такси-кредиту на нула у било коју епоху.
Пре употребе би се објављивали блокирање управљања, минимални трајања, смањење температуре, делегације, ограничења концентрације и прагови критичних акција. Разблоковани предложени токенци CLC управљања не би гласали по овом дизајну.

#### 7.2.1 Илустративна понуда и додељавање

Илустративна укупна количина CLC токена управљања је **500,000,000**. То је параметар модела, а не актуелно издавање, понуда, вредновање нити обећање ликвидности. Илустративна додеља је:

- **15% — Grassroots Economics Foundation:** трајно стављено, непремењиво и везано за идентификован GEF мултисиг према објављеним правилима потписивања и ротације.
- **15% — основни тим и рани партнери:** уложили су се током одређеног политичког клифа и линеарног периода улажења од 24 месеца, са унапред објављеним правилама гласања и преноса.
- **30% — приватне награде:** Признање за ране доприносиоце који пружају одобрену мрежну ликвидност, са одређеним политичким правомоћом од 24 месеца.
- **40% — резерва јавне ликвидности:** одржава се у управном третма у времену за изборне програме спољног тржишта и доступности.

У оквиру илустративних контрола јавне ликвидности:

- не би више од 10% укупне снабдевања било активно на спољним местима истовремено;
- сваки распоређивање би истекао након 90 дана, осим ако се не понови кроз усвојен процес;
- позиције ликвидности и било који токен позиције би остали под контролом откривеног управљања; и
- предложени токенси CLC управљања који се користе у позицијама ликвидности не би гласали осим ако нису блокирани по истим правилима као и други токенси за гласање.

Будући лансирање могло би почети са откривеном мултисигом и прелазом само након одвојеног одобрења мелиона за ојачавање, као што су независни ревизије, праћење, путнике инцидента и тестиране процедуре паузе и форка. Сваки прихваћен параметр и процес промене би били објављени одвојено.

### 7.2.2 Стадије доступности и додељавања

У будућем програму давања мог би се користити фазиран прозор доприноса и објављена референтна вредност за пријем и буџет. Та референција не би била обећање тржишне цене, процене, повратака или напуштања.
У условима доприноса би се навело да ли су имовине дониране, дарене, извучене или враћене; који их контролише; њихова дозвољена употреба; затварачи; распоређивање губитака; извештавање; и условима излаза. Велики доприноси могу се суочити са ограничењима гласања или смањењем тежине управљања.
Свака ликвидност на спољном тржишту би захтевала посебну одлуку која би идентификовала локације, одговорне операторе, средства, ограничења, распореда, конфликте, контроле ризика, извештавање и прекид. Политика не би намењена ни гарантовала цену.

### 7.2.3 Предложена програма за посев удара

Будући програм би могао да додељује део третма управљања доприносницима који стављају средства у одређену Тржнице обавеза и мериво побољшавају приступ берзи и испуњавање потврђеног емитента.
Прихваћена политика прихватљивости би:

1. идентификују одобрене пулове, имовине, минимални трајање и услови за закључавање;
2. дефинише продуктивни допринос користећи доказе извршене суапе и посебно доказану презентацију, испуњење и ослобођење;
3. мере маргинални допринос, а не укупну вредност која је искључиво блокирана;
4. искључују самопродајућу и кружну активност прања;
5. примјењују границе за сваки ентитет и смањујућу доходност; и
6. обезбедити прозор посматрања, спора и исправљања пре коначног додељавања.

Сваки грант остаће предмет објављених услова програма, усвајања, допустимости, испуњавања и правила губитка.

## 7.3 Предложено гласање, подстицања и приступ таксама

Према овом дизајну, власници stCLC могли су да гласају за прихватљиве пулове, мандати маршрутних услуга, подељени буџети или друге усвојене предлоге. Система курисаних мерка могла би превести гласове у ограничени sCLC подстицаји за прихватљиве ликвидности или операторе маршрутизације.
Политике мерења одржавају извршене суапе и испуњавање емитента одвојене. Она не би наградила цитиране, већ неиспостављене путеве, нерешене презентације, самопродавање или укупну вредност затворена без доказа корисне активности. Прихваћен процес управљања такође би могао објављивати епохијски буџет за плаћање кредита. Добиљни власници stCLC могу добити sCLC дозвољавање ограничених, временски ограничених суапа од одређених пула за држање таксама у допуњене имовине или програме. То би био приступ доступним инвентарским подацима, а не пасивни приход или власништво резерва за придржавање такса.

### 7.3.1 Извршавање таксе за услуге и избор профила

У будућем регистарском профилу може бити потребно да учествујуће пулове или службе маршрута користе компатибилан адаптер за плату или крпка. Профил може одбити откриће, маршрутизацију или подршку програму када захтеван потврда не доказује прикупљање плате.
Имена као што су **PoolFactory** или **ФиХук** описати могуће будуће модуле; Они нису Protocol v1.1.0 договори. Свака имплементација би открила код, адресе, контролере, примаоце, стопе, прихватљиве трансакције, обраду неуспеха и статус ревизије. Извршење би било специфично за профил. Полу који је искључен по једном профилу могао би наставити да функционише локално или да се придружи другом

компатибилном регистру ако су његови договори и зависности остали функционални. Клијенти би требали да открију доступне профиле и да покажу одговарајуће трошкове пре одобрења.

### 7.3.2 sCLC буџет и изборне контроле спољашњег плавања

Након што се финансирање усвоји бюджети са већим приоритетима, у будућем процесу би се могао објављивати епохијски буџет за такс-кредит F_epoch, укључујући нула. Политике могу да додељују лимит учесника пропорционалан гласачкој моћи stCLC:

$$\text{limit}_{\text{user,epoch}} = F_{\text{epoch}} \times \frac{\text{stCLC}_{\text{user}}}{\text{stCLC}_{\text{total}}}$$

Свако окно би остало подложено разрешавањима, ограничењима, инвентаризацијом, прихватљивошћу, правилима инцидента и примењивим законима.
Одвојна политика би могла да одобри ограничене, временско тежине прикупљање предложеног токена CLC за управљање само како би се смањила мерена површина напада спољног управљања. То би захтевало:

- објављен триггер заснован на спољном плутању током одређеног периода;
- максимални део реализованих, допустивих таксама и обема места;
- Извршавање уз временску тежину без прецизног обавештења о времену;
- аутоматски заустављање када се не испуњавају усвојена покривеност или прагови за рад;
- поношење или стављање стечених токова на откривен негласни рачун; и
- експлицитна изјава да програм не циља или не гарантује цену и не утиче на испуњење емитента.

Полиција би могла остати онеспособљена на неопредељено време.

### 7.3.3 Портфолио Пулс и потврде

А **Портфолио Паул** Била би обична Тржница обавеза курирана око мисије или службеног домена. Његов Управник Тржнице може бити појединца, кооперација, заједничка група, јавна агенција, федерација, мултисиг, оператор услуга или друга структура одговорна.
Поддршка се може добити путем:

1. директне доприносе у складу са објављеним одредбама фонда;
2. временски ограничени мандати за ликвидност одобрени кроз усвојен процес управљања; или
3. sCLC усмерен приступ ограниченим буџету након водопада када је тај механизам омогућен.

Портфолио пули би остали независни и могли би користити заједничке или независне регистре.
Сертификати би могли да информишу пријем или третман ризика, али не би створили право на таксе, профит или остатак имовине. Размештај може користити:

- **потврде везане за регистар** од идентификованог верификатора који користи објављену методу; или
- **купонови за проверну услугу** које представљају уговор који се може изкупити за обављање пријављене ревизије или проценке.

Пул би открио како потврда утиче на пријем, методе размене, границе или допустимост и како се решавају грешке, истека времена, сукоби и жалбе.

### 7.4 Предложени водопад и буџети

Предложени водопад ће одредити само реализоване, прихватљиве квитанте у складу са усвојеном процесом управљања. Она би разликовала:

- **Квалификовани средства (E_cash):** Квалификовани фунгибилни активи који се могу користити или конвердовати у складу са политиком за облигације у готовности; и
- **Укупни средства (E_kind):** купонови или други активи који могу подржати борсу у мрежи, али се не рачунају на покривеност у готовини или оперативне обавезе, осим ако се заправо конвертују.

Политика конверзије би идентификовала овлашћене операторе, имовине, локације, изворе цена, временске прозоре, границе проклањања, ограничења, конфликте, записи и процедуре инцидента. Конверзија казначејства не би одређивала обавезу емитента о ваучеру или методу разменног курса групе.
Илустративни поредак приоритета је:

1. **Циљ финансираног покривања:** изградити сваку усвојену резерву или предложену осигуравајућу фонду према свом откривеном циљу за дефиниране покривене догађаје.
2. **Основне операције:** финансирање ограниченог, откривеног буџета за правни рад, образовање, комуникације, инфраструктуру, ревизије и посматраност.
3. **Мандати за ликвидност:** додељују одобрена средства за одређене сврхе пула или службе маршрута у оквиру прегледе ограничења и заласка сунца.
4. **Опционална контрола спољашњег пливања:** финансирање само када су испуњени објављени триггерски и приоритетни прагови; у супротном додељују нуле.
5. **Предложен буџет за такс-кредит:** додељују било који одобрен остатак одређеним пулима за држање таксама и објављују F_epoch, који може бити нула.

Одлуке о буџету могу узети у обзир потврђено испуњење, покривено изложеност, допустиве резерве, ограничене употребе, извршене маршруте, концентрацију, инциденти и резултате гаранта. Свака метрика би следила правила доказа и кохорте из Додатка Ц.
Могући поток доприносника би био:

1. доприносници преносе прихватљиве средства по одвојеног одобрењем статута или условима програма;
2. прихватљиви учесници добијају и, ако је то дозвољено, закључавају предложене токове управљања CLC како би добили stCLC;
3. реализовани прихватљиви квитанти за раке или таксу за услугу улазе у водопад;
4. фондови водопада усвојили су приоритете у редоследу; и
5. само активирана политика након Ватерфала издаје sCLC или отвара ограничено окно кредитовања таксама.

Ниједан корак не ствара права власништва, повратака, повлачења, покривености, награде или управљања изван оних што су експлицитно наведене у примењујућим условима.

## 8. Технички опсег и раст

Ово поглавље одваја тренутну радну услугу рутирања од необавезног или предложеног развоја. Тренутна могућност описана овде односи се на јавну примену CLC App-a и CLC Core-a; она није аутоматски својство уговора Protocol v1.1.0 или неке друге примене.
Тренутно јавно распоређивање укључује:

- претрагу ваучера доступних кроз компатибилне Тржнице на основу графа;
- меродавне котације из утврђеног блока за изабране руте на истом ланцу;
- обрачун накнада Тржнице и протоколских накнада, минималних излаза и рокова за сваки корак;
- симулацију целог пакета, потпис учесника и извршење кроз Calibur посредством релејера;
- једну трансакцију на истом ланцу која поништава сваки позив руте ако један позив не успе; и
- груписане потврде и усклађивање догађаја поравнања за сваки корак.

Могућа подручја раста укључују:

- временски ограничено депоновање или HTLC адаптере за извршење између домена када атомско поравнање није доступно;

- додатне профиле регистара или правила и рутирање између профила;
- добровољно ребалансирање залиха Тржница и нетирање пакета;
- интерфејсе и алате политике за мале или личне базе;
- ревидирани регистри по ваучерима, пулима, методама размене, лимитима, контролерима и таксама;
- Контактори пружаоца плаћања специфични за распоређивање, текови чекања и контроле прихватљивости;
- повезаности фунгибилних актива са спољним локацијама ликвидности за ребалансирање и ликвидност плаћања; и
- конверзија казначејских средстава која се покрива политиком за усвојена покривеност, оперативне трошкове или мандати за ликвидност.

Цене на спољном тржишту не би одређивале колико је емитент дужен по условима ваучера. Поул би могао користити заштићену спољну референцију за фунгибилан актив, али његова објављена метода размене, границе, таксе и инвентар ће управљати његовим котисацијама.

## 8.1 Тренутна услуга рутирања и шири стандарди

**Претрага.** CLC Core одржава усклађени граф на основу подешених каталога, односа у регистру, параметара Тржница, накнада, лимита, стања и догађаја на ланцу. Процењује до којих ваучера новчаник сесије може да дође и означава застареле податке. Јавна конфигурација претражује руте до три корака. Резултат претраге није извршиво обећање.
**Меродавна котација.** За изабрану руту CLC Core чита Тржнице које учествују у једном утврђеном блоку и понавља подржану аритметику уговора SwapPool. Засебно наводи накнаде Тржница и протоколске накнаде, поставља минималне излазе за сваки корак и рок, припрема позиве новчаника и симулира цео пакет. Неподржани токени, модули за котације, новчаници или услови Тржнице се одбијају.
**Тренутно извршење.** Учесник потписује Calibur пакет који садржи поништавање одобрења, доделу одобрења и ограничено повлачење за сваки корак. Релејер шаље једну трансакцију на истом ланцу са укљученим `revertOnFailure`. То тренутној рути даје понашање „све или ништа“ на нивоу трансакције. Није реч о атомичности између ланаца, HTLC или депозитном рутирању, аутоматском ребалансирању или нетирању.
**Потврде и рад услуге.** Апликација групише руту под једним идентификатором за праћење и бележи статус трансакције, редослед корака, Тржнице, парове токена, котиране и поравнате износе, накнаде Тржница, протоколске накнаде и посредне остатке. Услуга прати свежину графа, исходе претраге и котирања рута, неуспехе симулације, трајање и исправке усклађивања и нерешене или непознате индексиране чланове. Радна телеметрија не доказује испуњење обавезе издаваоца.
**Мрежни профили.** Клијент би могао да подржи више корена регистара или профила правила. Учеснику би показао који профил, друге стране, адаптере, ограничења и

одговорне операторе услуга котација користи. Рута између профила морала би да испуни све примењиве услове сваког корака.
**Правила путање.** Одговорни оператор могао би да искључи небезбедне зависности или друге стране и примени лимите на нивоу руте, захтеве за свежином и критеријуме исправности. Ти сигнали би помогли при одлуци, али не би гарантовали испуњење или заштиту од губитка.
**Накнаде и ограничења.** Тренутна котација наводи накнаде Тржница и сваку додатну протоколску накнаду за сваки корак. Јавна апликација тренутно не додаје посебну накнаду за услугу рутирања. Свака будућа накнада за услугу била би засебно објављена. Извршење одбија истекле котације или прекорачене границе.
**Атомичност и опоравак између домена.** Ако будућа рута не може да користи тренутни атомски пакет на истом ланцу, већ користи HTLC или депоновање, услуга би објавила рокове, путање за прекид, одговорне контролоре, поступке за инциденте и преостале ризике.
**Предложено нетирање пакета и ребалансирање.** Добровољна услуга могла би да прикупља намере за ребалансирање и тражи компатибилне циклусе или ланце. Она би:

1. објављује машински читајућу потврду о извршеним циклусима, средствима, износима, временским ознакама процене и накнадама;
2. примењивала усвојене лимите по периоду и правила о другим странама;
3. одбијала активности које прекорачују овлашћење, лимите или доступну залиху било које Тржнице која учествује; и
4. чувала детерминистичке улазне податке и потврде ради прегледа и решавања спорова.

**Захтеви за SDK и интерфејс.** Поново употребљива интеграција рута треба да обезбеди детерминистичко повезивање котације и потврде, проверу непроменљивих услова за сваки корак, разумљиве кодове неуспеха и записе погодне за ревизију. Тренутна радна примена CLC App-а и CLC Core-а обезбеђује те функције за свој профил. Solidity `SwapRouter` из Protocol v1.1.0 и даље служи само за котације и не извршава руту.

### 8.1.1 Минимална спецификација компатибилности конфедерације

Екосистем ”Полл” који тражи маршрутизацију преко профила би објавио информацију која се може читати машином за:

1. **Корени регистра:** Идентификатори за имовине, пулове, методе размене, границе и политике такса, или један корен који их детерминистички решава.
2. **Квитанце:** Профил, активи у и из, количине, извор цитата и временски штамп, гранични снимк, таксе, резултат инвентаризације и резултат извршења за сваки скок.
3. **Оперативни сигнали:** свежи ограничени подаци о инвентаризацији, ограниченој употреби, инцидентима и било ком посебно доказаном испуњавању или финансираном заштити.

4. **Политички ограничења:** дозвољене или одбивене контрагенте, класе активија, адаптери и било који захтев за гаранцију.

5. **Кодови за неисправност:** детерминистичке објашњење одбијања, истека, ограничења, инвентаризације, политике, зависности или неуспеха инцидента.

Профил може додати покривеност, поштовање, арбитраж или друге услуге без тога да их чине захтевима за основну CPP компатибилност. Свака изборна служба би идентификовала одговорну особу, овлашћење, опсег и услове.

### 8.2 Лицензирање, верификација и излазак

Protocol v1.1.0 договори су EVM-Постављени. Уговора у каталогу `src` регистар Протокола објављују се под именом AGPL-3.0, осим за идентификоване непроменене компоненте треће стране које задржавају своје услове. Публиковани извор, АБИ и инструкције за распоређивање подржавају независни преглед, али сами по себи не доказују ревизију, сигурно распоређивање или правно поштовање.
Свака дислокација ће одвојено откривати своју верзију кода, порекло изграде, адресе, овлашћења контролера и ажурирања, статус ревизије, огледала регистра и било које заштите од временског блокирања или паузе.
Предложена **комплект за вилицу** може укључивати:

1. детерминистичке скрипте за распоређивање;

2. регистарске снимке и алате за извоз;

3. Документовани процес за повлачење услуга маршрута, SDK-а и интерфејса на нови корен регистъра;

4. контролна листа Управник Тржнице за безбедно напуштање заједничког регистра; и

5. Миграциону контролну листу за неизплаћене ваучере, укључујући обавештења емитента, срокове представљања и испуњавања, континуиран приступ записима и средства за опоравак.

Компатибилни вилки могу побољшати отпорност када заједници, кооперативи, јавне агенције, федерације, мултисиг или оператори услуга требају другачије управљање. Стварна континуитет још увек зависи од власништва уговора, кључева, зависности, интерфејса, инфраструктуре, правних обавеза и услуга трећих страна.

## 9. Предложена економија за програме ликвидности

У овом поглављу се описује будући модел који је усвојен одвојено. То није тренутна функција апликације, понуда, обећано повратак или право креирано депозирањем у `SwapPool`.

## 9.1 Предложени извори прихода

Будући буџет за мрежу може добити:

1. откривено **мрежни рајк** узимају се као диел укупљених таксама учесничких пула;
2. одвојене трошкове за маршрутизацију или услуге од реализованих заједничких услуга; и
3. други изричито усвојити, примљени приходи.

Укупне трошкове резерви које задржавају резерви не представљају приход из мрежа. Тренутни Protocol v1.1.0 користи другачији модел: опционална такса протокола се додаје такси групи и директно се шаље конфигурисаном примаоцу.
Радни ток рутирања у CLC App-у не додаје посебну накнаду за услугу рутирања. Размена путем руте и даље може имати накнаду Тржнице и протоколску накнаду у сваком кораку. Те тренутне накнаде по кораку не смеју се називати предложеним мрежним издвајањем нити поново рачунати као будући приход од услуга.

## 9.2 Илустративна раке математика

Ако учествујућа група покупља 2.00% покупну таксу, а усвојена мрежа покупља 20% ове покупне таксе, предложена ефикасна стопа покупне таксе за мрежу на маршрутизованој вредности је:
`rake_rate = 2.00% × 20% = 0.40% = 40 bps`
Ако је 25% примјењених раке и средстава за услуге допустимо и конвертибилно за пријављену употребу у новчаној номинацији након трошкова, удео у новчаној употреби раке од 40 бепса је око 10 бепса.
Предложена приход мрежа је:
`network_rake_received + routing_or_service_fees_received`
Не додајте бруто пошлине за пуле у мрежну раке: раке је пренос од тих пошлина и иначе би се рачунао два пута.

## 9.3 Право на програм ликвидности

Одвојено прихваћен програм може финансирати инвентаризацију пула, услуге маршрутизације, праћење или друге мандати. Уредби би морали да открију:

- да ли је трансфер дар, донација, позајма, принос који се може вратити или куповина;
- чување и контролу;
- правила повлачења, повлачења, губитка и приоритета;
- прихватљивост плате и награде;
- права на управљање;
- методе процене и извештавања; и

- суспензија, прекид и средства за опоравак.

Садашњи SwapPool не ствара токен за Тржница-share или аутоматско право на допринос. Сваки пост-метрички показаци морају бити засновани на остварeним приходима и губицима, не морају бити представљени као обећани доход и могу бити нулеви или негативни.

## 10. Свеобухватни оквир за ризике

Овај предложен оквир дели десет категорија ризика. За сваку категорију она идентификује могуће индикаторе, контроле, тестове стреса и индикативни апетит за ризиком. Ово су препоруке за дизајн, а не тврдње да је свака контрола распоређена, ефикасна или довољна. Лимити, резерви, гаранције, мониторинг, покривеност и управљање не могу елиминисати губитак.

### 10.1 Протокол и ризик од паметних уговора

- **Загроза:** контрактне грешке, грешке у унапређењу, неуспехе у зависности и погрешно конфигуриране границе или накнаде.
- **Индикатори:** Резултати ревизије, необјашњиви покрети инвентара, неизменни неуспехи и необични повраћаји.
- **Могуће контроле:** независне ревизије; минималне привилегијске улоге; оповестени контролери за прокси и зависности; модернизације у временском времену; мониторинг на ланцу; паузе инцидента са објављеним овлашћењем и критеријумима; и тестиран пут миграције.
- **Испитивање стреса:** недоступне зависности од котирања или ограничења, недостатак инвентара, паузе у уговорима и експлозиви саобраћаја.
- **Апетит за ризиком:** минимално пре повећања неизплаћених обавеза или облика суапа.

### 10.2 Економски и тржишни ризик

- **Загроза:** Тешки инвентар, једнострани потоци, брзи повлачење и манипулисани или устарели референци цена.
- **Индикатори:** Висока употреба баланса токена, ширење разлика у котисању, често одбијање границе и концентрисан инвентар.
- **Могуће контроле:** тренутне границе баланса токена по пулу; предложени ограничења за ролинг или рачуна; резерве које су одвојене одвојено; чуване референце за цене; искључења маршрута; и временски ограниченим таксима за инциденти или ограниченима.
- **Испитивање стреса:** велики кретања референтних цена, повећања презентације, захтеви за повлачење и прекидове извора података.

- **Апетит за ризиком:** умереност само у оквиру објављених параметара и финансираног капацитета за износ губитака.

### 10.3 Ризик емитента и купона

- **Загроза:** емисија изван капацитета испуњавања, неизплата емитента, погрешни услови и слабо одређени прозори доступности или презентације.
- **Индикатори:** смањења стопа потврђеног испуњавања, старење неизплаћених купонова, нерешене жалбе и концентрисана експозиција према једном емитенту.
- **Могуће контроле:** условна пажња емитента; јасни ваучер и услове понуде; границе емисије или допуштања; независно финансиране облигације или гаранције; извештавање кохорти; и одговорног прегледа регистра.
- **Испитивање стреса:** Имитентска неплаћност, регионални шокови производње, фалсификовани захтеви и дуготрајни одлази у испуњавању.
- **Апетит за ризиком:** Пониже се са повећањем концентрације емитента или понуде.

### 10.4 Ризик представљања изкупа и испуњавања

- **Загроза:** неважни или дуплирани подаци, недостатак капацитета емитента, резерви, недостатак логистике и недостатак података о ослобођењу.
- **Индикатори:** Латенција у испуњавању захтева, неуспешни или спорни подаци, резервирање, западни бројеви билета и испуњене јединице које нису испуњене.
- **Могуће контроле:** објављене процедуре представљања и испуњавања; откривање капацитета; више места испуњавања, ако је то законско; стандарди доказа; путем пријаве и исправљања; и записи који разликују презентацију, испуњавање и ослобођење.
- **Испитивање стреса:** 2 до 4 пута већи обем презентације, прекид објеката, неуспех снабдевача и покушаји дуплирања употребе.
- **Апетит за ризиком:** Мало где су укључени неопходни производи, рањиви учесници или дуги прозори испуњавања.

### 10.5 Ризик управљања

- **Загроза:** Стјуард или контролер улазак, брзе промене параметара, сукоби интереса, скривене техничке моћи, и слабе апелације.
- **Индикатори:** концентрисана власт, честе хитне акције, необјашњене промене политике и понављање повратних повлачења.
- **Могуће контроле:** откривање улога и моћи; пропорционални прагови одобрења; временски часови; сукоби и правила одбијања; јавни записи промена; жалбе; аутоматске западне сунце за хитну енергију; и виочност.

- **Испитивање стреса:** Пропозиције противречности, губитак потписница, покушаји подкупа и улазак путем акумулације или делегиране контроле.
- **Апетит за ризиком:** мало за акције које утичу на методе вредности, повлачење, корен регистра, покривеност или овлашћења за хитну ситуацију.

За будуће распоређивање предложеног CLC управљачког токена, тест за улазак би укључио акумулацију, а затим покушаје пренаправљања буџета, ослабљења стандарда регистъра, одобрења мандата повезаних страна или исцрпљења финансираног покривености. Могуће гаранције укључују блокирање управљања, већи праг за критичне акције, одлагање спровођења, транспарентно праћење делегације и концентрације, процес инцидента и веродостојни поступак одласка. Ниједна није представљена као распоређена само појављујући се овде.

## 10.6 Правни и риски у складу са законом

- **Загроза:** купон, услугу, промоцију или управљачки актив који добија неочекивано регулаторно третирање; неуспех у заштити потрошача; изложеност на прање новца или санкције; и трансграничних ограничења.
- **Индикатори:** знаме јурисдикције, истраге регулатора, жалбе, утакмице ограничених страна и разлика између рекламираног и стварног понашања.
- **Могуће контроле:** преглед по категорији и надлежности; точне откриће; геоосновани интерфејси; пропорционална проверка допустимости или потврде; контроле промоције; записи о овлашћењу и прихватању; и јасне одговорне стране.
- **Испитивање стреса:** ограничење надлежности, прекид пружања услуга, обавезна прекласификација и налог за заустављање функције или класе актива.
- **Апетит за ризиком:** ниски; ограничити или зауставити неподржну активност.

### 10.6.1 Правно позиционирање и третман предложених токова

1. **Проверљива инфраструктура:** Protocol v1.1.0 договори су EVM- компатибилни и њихов извор је објављен на основу лиценца и изузетка трећих лица утврђених у регистру протокола. Публикација омогућава ревизију, али сама по себи не доказује ревизију, сигурно распоређивање или правно поштовање. Свака дислокација треба да открије своју верзију кода, порекло изграде, адресе, овлашћења контролера и статус ревизије.
2. **Предложена позора знака:** у овом дизајну, предложен токен CLC управљања би координирао управљање и приступ политике. То не би створило дивиденде, поделу профита, остатке права или гаранцију вредности или ликвидности.
3. **Сврзани предложени активи:** одвојено имплементисана политика би могла омогућити блокирање предложеног токена CLC за управљање stCLC и могла би одобрити sCLC за епоху. У условним условима би требало да се прецизно дефинишу њихова права, ограничења, истека, преносимост и третман.

4. **Комуникације:** материјали за било који предложен CLC управљачки токен, stCLC или sCLC распоређивање не би требало да обећавају профит, процене, пасивни приход или гарантован приступ.

5. **Контроле надлежности:** за распоређивање може бити потребна геофенцирање интерфејса, потврде за ограничене класе, ограничења промоције, преглед специфичног актива или контроле који заустављају предложну функцију.

6. **Уведомљење учесника:** условни услови који би се усвојили би објаснили када се приступ може смањити или онемогућити по законским, оперативним или ризичним разлогама и да ли се примењује било која компензација или правна средства.

### 10.7 Ризик маршрутизације и преко домена

- **Тренутне претње на истом ланцу:** застарели подаци претраге, недовољна залиха, промене лимита или прихватања, истек котације, неподржани новчаници или зависности, неуспех симулације, неуспех релејера, реорганизација ланца и непотребно дуга рута.
- **Тренутне контроле и докази:** меродавне котације из утврђеног блока, симулација целог пакета, минимални излази и рокови по кораку, потписани Calibur пакет са `revertOnFailure`, детерминистичке груписане потврде, усклађивање и јасни кодови неуспеха. Ове контроле смањују поједине ризике извршења, али не гарантују доступност или испуњење обавезе издаваоца.
- **Предложене претње између домена:** делимично извршење између домена, заглављени кораци, злоупотребе моста, HTLC-а или депоновања, неусклађени рокови и спорови о опоравку.
- **Показатељи:** исходи претраге и котирања руте, разлике између котације и извршења, дубина руте, неуспеси симулације, поништења, неуспеси усклађивања, поновљени непотребни кораци и — за будуће системе између домена — заостала депонована средства и инциденти на мостовима.
- **Могуће додатне контроле:** правила путање и других страна; лимити на нивоу руте; одговорни оператори услуге; и опрезна правила о роковима, прекиду и опоравку за HTLC или депоновање.
- **Тестови оптерећења:** застарело стање графа, прекид зависности, један неуспели корак у тренутном атомском пакету, реорганизација ланца и — за будућу руту између домена — заустављен мост или истекло депоновање.
- **Апетит за ризиком:** ниски до умерени само за идентификоване и контролисане зависности.

### 10.8 Ризик чувања и управљања кључевима

- **Загроза:** изгубљене или компрометисане кључеве, колузија потписника и нејасна власт за опоравак или администратор.

- **Индикатори:** аномалне потписе, промене контролера, неуспешне ротације и необичне повлачења.
- **Могуће контроле:** дозвола за више знакова или прага; кључеви подржани хардвером; раздвајање улога; ротација потписница; инвентаризације јавних контролера; контролисане границе повлачења; и тестиране процедуре за опоравак.
- **Апетит за ризиком:** Мало је.

### 10.9 Репутација и социјални ризик

- **Загроза:** погрешне тврдње, штетне подстицаје, неприступне жалбе, лоше искуство испуњавања, пропуске приватности и заштите које фаворизују инсајдере.
- **Индикатори:** жалбе по кохортима, нерешену спору, трендове у односу на перформансе емитента, концентрацију користи или губитака и повратне информације заједнице.
- **Могуће контроле:** откривања на једноставном језику; начине за пријаву и исправљање; доступне доказе; транспарентно извештавање; преглед инцидента; и пропорционалне санкције за лажно представљање.
- **Апетит за ризиком:** мало, са посебном бригом о погођеним заједницама и рањивим учесницима.

### 10.10 Ризик концентрације и фрагментације

- **Загроза:** зависност од малог броја емитента, пула, контролера, провајдера, мрежа или некомпатибилних вилица.
- **Индикатори:** мере концентрације по емитенту, пулу, инвентарству, администратору или пружаоцу услуга; провалице пута између кластера; и критичне појединачне зависности.
- **Могуће контроле:** објављени прагови концентрације; више одговорних оператора; компатибилни стандарди; независни регистри; тестиране процедуре излаза; и сигурну оперативну сарадњу.
- **Испитивање стреса:** губитак највећег емитента, пула, оператора, пруживача или корена регистра.
- **Апетит за ризиком:** специфичне за распоређивање и објављене, са строже ограничења за неопходне услуге или незамениве зависности.

## 11. Механизми управљања

У овом поглављу се предлаже шаблон управљања. То не представља да се тренутни CLC App користи гласање о управљању токовима, временске блокирања, заједничко осигурање, процес захтева или свака контрола описана испод. Свако распоређивање би требало да идентификује своје стварне доношење одлука, овлашћења, уговор, процесе и политике.

- **Уставне вредности:** бригу о људима, бригу о животној средини, праведност, реципрочност, недоминирање и отпорност.
- **Типови предлога:** промене таксе, лимита и индекса; мандати за ликвидност; Листирање и уклањање резервоара; одлуке о опционалном покривању; и ограде за параметре.
- **Отговорни процес:** Употреба $\rightarrow$ процена $\rightarrow$ преглед ризика $\rightarrow$ одобрење $\rightarrow$ временски ограничење где је потребно $\rightarrow$ извршење. Оглашавање може доћи од управитеља, кооператива, јавних агенција, федерација, мултисиг, гласања на ланцу или друге откривене и одговорне структуре.
- **Прагови одобрења:** параметризовани по акционим класима, са већим праговима за промене индекса вредности, овлашћења за хитне ситуације и друге критичне акције.
- **Делегација:** изборна делегација са јавним мандатима, откривање конфликата и повлачење.
- **Спремачи кола:** хитне паузе са одређеним критеријумима, овлашћеним операторима, условима настави и потребним пост-мортем.
- **Пространост:** објављене промене и потоке, са посебним доказима за расплату суапа, испуњење емитента, резерве, ограничено коришћење, маршрутизацију и гаранте.

**Управљање регистром.** CPP- компатибилна дистрибуција може одржавати регистре открића за ваучере, токове и пулове. Ауторизоване контроле могу додати, ажурирати, суспендирати или уклонити регистарске уносе кроз раскључен процес управљања распоређивања. Узимање регистра утиче на откривање и маршрутизацију кроз тај регистар; не брише само по себи токен, не мења баланс власника, не испуњава обавезе емитента или не онемогућава уговор који иначе функционише. Објављени правила регистра треба да обусловљају статус и могу идентификовати понављање неиспостављања, преваре или погрешна изјава, несигурно понашање у договору или трајно кршење објављених принципа као разлог за суспензију или уклањање. Уколико је то могуће, процес би требало да обезбеди обавештење, прилику за исправку и пут апелације. Излазак у хитној ситуацији треба да захтева јавни извештај о инцидентима и аутоматски преглед или залазак сунца.
**Забрањена листа.** Према овом шаблону, регистар не би допустио:

1. инструменти који директно финансирају или стимулишу еколошко уништење изван уговољених граница, насиље или оружавање, присилно извлачење или системска злоупотреба; или
2. Клас ваучера који нема јасне одредбе о презентацији и испуњавању, одговорност и начине за исправљење.

Список забрањених би био варијантиран, јавно ревидирани и мењао би се само кроз усвојен праг критичке акције и временски блок, приказан као Q3 + T3 у Додатку Д.

## 11.1 Разменни курс и ограничено управљање

**Промене у времену.** Разградња по овом шаблону би променила методе размене и одвојено имплементирала граничне параметре тек након јавне временске блокирања. Излазак у хитној ситуацији би користио одвојен процес одобрења и укључивао аутоматски запад сунца или преглед.
**Прагови одобрења.** У шаблону су предложени виши прагови одобрења за промене базе индекса вредности и глобалне промене граничног нивоа, усредни прагови за промене одређених трећих лица у групи и стандардни прагови за рутинске промене плате.
**Публиковани фед.** У учествујућим распоређивању би за сваку пулу објављивали променљиве индекса на ланцу, изворе или медијанте оракула, каденцију ажурирања, граничне прозоре и капане и режиме неуспеха или сигурне константе.
**Критеријум за спешну паузу.** У учествујућим распоређивању би били предузведени услови као што су прекид оракула, висока ограничена употреба у комбинацији са неуспехама у испуњавању или неизменним неуспехом, заједно са проверима резюме и захтевима за преглед након инцидента.

**Пример јавне индексне подаце за један Тржница и ваучер**

- **Симбол:** на пример, `Maize_50kg@IssuerY`.
- **Референтна јединица:** Индекс јединица (IUX).
- **Публикована вредност:** 30.000 IUX.
- **Извор:** медијана идентификованих извора, као што су локална истраживања тржишта, обавештење министарства и база за распоређивање.
- **Актуализовани каденција:** свакодневно у 18:00 EAT, са 24-часовим временским блокирањем.
- **Режим неуспеха:** замрзнути на последњу валидну вредност, применити политику откривене границе и зауставити после 72 сати прекида.
- **Рационално:** објављене ноте и запис о променама из претходног ажурирања.
- **Подписници:** откривене мултисиг адресе и праг одобрења.

## 11.2 Предложена књига о осигурању

**Само опционални дизајн.** Овај рунбук се односи само на распоређивање које је изрично усвојило и финансирало осигурални фонд и објавио покривене догађаје, прихватљиве захтевце, одговорно лице, средства, границе, искључења, захтеве за доказом, процес и услове управљања. Ни тренутни CLC App ни GEF не пружају покривеност само зато што се овај дизајн појављује у Белој књизи.
**Могуће изазове.** Прихваћена политика могла би да покрије неуповршавање дефинисаног емитента, недостатак резерве групе или губитак моста или гаранције. технички инцидент не квалификује се аутоматски; применљиве политике би контролисале.

**Проценка.** Одговорни орган би примирио квитанте за трансакције, залихе залиха, облигације гаранта, записи о подаци изкупа, одговоре емитента и друге потребне доказе, а затим би објавио извештај о инцидентима који је у складу са приватношћу и законом.
**Илустративни губитак водопада.** Уколико сваки слој постоји и законски се примењује, полица би могла користити: (1) одговорне облигације емитента или гарантске улоге $\rightarrow$ (2) резерве на нивоу пула $\rightarrow$ (3) предложен мрежни осигурачки фонд $\rightarrow$ (4) привремени смањење на захтев о опционалном покривању, само ако то изрично дозвољавају постојећи услови и примењиво законодавство $\rightarrow$ (5) законско повлачење за доказану превару или злоупотребу.
Корекција покривености не смањује основне обавезе емитента о ваучеру или не мења баланс на ланцу, осим ако то изричито дозвољавају важећи већ постојећи услови и примењиво законодавство и ако се добије било која потребна сагласност власника.
**Ограничења и искључења.** Објављено покривање би дефинисало ограничења, прихватљиве презентације, доказе, прозоре захтева, искључене маршруте или догађаје, географске ограничења и третирање исцрпљених резерва. Изплата би могла бити нула након што се достигну границе које се примењују.
**Илустративни распоред за опоравак.** Ако је усвојена и објављена:

1. позиве би прво износиле из одговорног емитента или гаранта облигација, затим из одговарајућих резерва резерви, а затим из предложеног мрежног осигураног фонда;

2. било које смањење на захтев о опционалном покривању би било ограничено на оно што су већ постојећи услови покривања и примењиво законодавство дозвољавали, до објављеног ограничавања инцидента;

3. план за опоравак би могао применити наведен део опорављене вредности за наведен период, након чега би се сваки преосталан покривен недостатак претворио у регистровани губитак са јавним постмортем; и

4. Свака одлука би пружила квитанцу са инцидентом ID, повређеним захтевима и ваучерима, одлуком, планом за опоравак и прозором апелације.

## 11.3 Рамка гаранције

У овом одељку се разликује одговорност емитента, опционалне заштите фондова и гаранције трећих страна. Пулеви могу да се такмиче за курацију, услове и изричито понуђене заштите без подразумевања да CLC App, CPP, GEF, или било која ширија мрежа аутоматски гарантују ваучер.

### Одговорност исходног емитента

- Сваки ваучер је пре свега одговорност издаваоца. Издајца се обавезује да обезбеђује пријављену робу, услугу или законски новчани еквивалент на својим објављеним условима.

- Издавачи би објављивали ко може да представи ваучер, шта значи испуњење, где и када је доступан, који докази су потребни и који се лекови примењују.

- Ако емитент не испуни захтев, емитент је главни одговорна страна. Заштите резервоара или мрежа се примењују само када се одвојено усвоје, финансира и открије.

**Опционална заштитна опрема**

Управник Тржнице може изабрати да додаје ограничено дефинисану заштиту допуњеним ваучерима. Она није аутоматска и требало би да идентификује одговорну страну, финансирање, прихватљиве догађаје, ограничења, прозоре, доказе, искључења и средства у метадатовима пула и примењивим условима. Илустративни типови заштите укључују:

1. **Покривање резервних средстава:** Након потврђеног неиспостављања емитента, одговорни субјекти групе плаћају дефинисан износ у одређеном резервном активу, уз обзир на своју објављену границу и доступне финансиране резерве.
2. **Процена за повраћање:** Након квалификованог догађаја, група нуди временски ограничени пут за суап у претходно одобрен актив или у други одобрен актив, под обзиром на ограничења и инвентар. Ово је заштита ликвидности која зависи од инвентара, а не обећање да је свака суап реверзивна.
3. **Алтернативна испуњавања:** одговорна страна организује одобреног заменног пружаоца у пределу објављеног ограничења количине или вредности.
4. **Заштита размене:** за изабране класе ваучера, група нуди само прилагођавање покривености или средство за суап-бацк који је наведено у својим већ постојећим условима. То не смањује основну обавезу емитента о ваучеру.

**Могући извори финансирања**

- **Облигација емитента:** обезпеке које је емитент поставио или задржао у откривеном резерву и које су доступне након потврђеног покривеног догађаја.
- **Резерва Тржница:** имовине које контролише одговоран субјект ”Пол” и које су додељене заштитима које оглашава.
- **Облигације гаранта треће стране:** обезпеке које је увео идентификован спољни гарант за пријављене емитенте, класе ваучера или догађаје.

У учеству гаранта би се следили објављени критеријуми прихватљивости, величина облигација, границе концентрације, овлашћење доношења одлука и правила за законско спровођење.

**Процес захтева**

У уведеној политици би се дефинисале проводнице које се могу ревидирати, као што су рок испуњавања који је пропуштен након ваљиног податка изкупа, потврђена неплачност емитента, покривен мост или неуспех гаранције, или формално декларисано стање инцидента. Такође би дефинисала:

- Како учесник отвара захтев и пружа потребне доказе о представљању и испуњавању;
- који проверава услове ваучера, одговоре емитента и техничке записи;
- одлуку и прозоре о жалби; и
- дозвољен пут плаћања, средства, ограничења и квитанце.

Укупни приходи од емитента, арбитража или законског спровођења би поновили важеће облигације или резерве у складу са објављеном политиком пре него што би се користили за предложен приступ CLC мрежном пулу суапа.

**Потребно откривање**

За сваку покривљену категорију пула и ваучера, одговорна страна би објавила:

- да ли је гарант одсутан, изборни или захтеван;
- величина облигација или резерва и ограничења концентрације;
- типове заштите, средства, капане, прозоре и искључења;
- Срок за представљање, испуњавање, захтев и апелацију; и
- Једноставна изјава о томе ко гарантује шта и шта није гарантовано.

**Принцип курације.** Управници Тржница и одговорне правне или управљачке структуре одговорне су за заштиту коју рекламирају. CPP- компатибилно распоређивање може да обезбеди стандарде, регистре или опционалне заједничке политике, али ни CLC ни GEF аутоматски не гарантују купоне или пулове.

## 11.4 Заштит против ухвативања

Према овом шаблону, следеће би биле критичне акције које захтевају усвојен највиши ниво одобрења и дуго време:

1. промена предлажена плата, укључујући покривеност и приоритете главних операција;
2. промена корена канонског регистра;
3. промена опсега покривености, границе захтева или овлашћења за доношење одлука;
4. проширење моћи за паузу у хитној ситуацији; или
5. ослањавање обавеза о форкибилности, транспарентности или суверенитету поља које су наведене у овом документу.

### 11.5 Процедура излаза и излаза

Ако је управљање ухваћено или вредности се значајно одвијају, заједнице, Управници Тржница и оператори би могли покушати да изађу од тога крскајући слој управљања мреже. Континуитет основних пула и купонова зависи од распоређених уговора, кључева, интерфејса, инфраструктуре, услуга трећих страна и применљивих обавеза.
Процес напуштања би могао:

1. **Публикујте снимку:** износи изабране регистре, ваучере, вредности, границе и политику плате, а затим објављује потписан хаш снимка.
2. **Реинсталирајте услуге управљања:** унедрити нове корене регистъра, услуге маршрута и усвојене модуле таксе или покривености у новој структури одговорности.
3. **Презапис:** дозвољавати Управници Тржница да се пријави регистровањем своје адресе групе под новим кореном, без захтева од власника да мигрирају ваучере који иначе функционишу.
4. **Репоновани клијенти** додати нови корен као изборни мрежни профил у СДК-ма и интерфејсима, са било којим дефолтним променама направљеним кроз раскључен процес управљања.
5. **Управљајте мостовим временом:** одржавање компатибилних путева где је сигурно и одбијање путева који крше правила новог профила.

Циљ пројекта је да напуштање канонског регистра не онемогућава другачије функционалне локалне базе. Стварна континуитет остаје зависна од распореда; Федерација је слој откривања и координације.

## 12. Предложена ликвидација програма ликвидности (незавршавајући обхват)

Ово је илустративна контролна листа за будући, одвојено документовани програм. То није понуда, тренутна функција апликације или обећање ликвидности, приступа, осигурања, повратака, вредности или исхода.

- **Прихватљиви доприноси:** Стабилни монети, резервни токен или одобрени купонови заједнице, као што је наведено у програму.
- **Постављање:** одређено Тржнице обавеза или предложен CLC мрежни Тржница у оквиру одвојеног мандата.
- **Закључавање и излазак:** Програмски специфични услови, као што су периоди од 30 до 90 дана и откривене врата под стресом.
- **Кредит за таксе које су постављене у политику:** опционални механизам ”ex-post” под објављеним капама и прозорима, а не обећано повратак.

- **Дељење ризика:** било које смањење на захтев о опционалном покривању мора бити изрично одобрена већ постојећим условима и примењивим законом. Она сама не мења обавезу емитента о ваучеру или баланс на ланцу.
- **Извештај:** периодичне дашбодове и потврде који покривају здравље Тржница, инвентар, границе, таксе и све финансиране резерве покривености.
- **Споразуми:** ограничења коришћења прихода, контроле оракула, граничне нивое, правила конфликата и средства за опоравак.
- **Могућа прихватљивост предложених токова:** доприносиоци који поседују одређене пулове могу бити квалификовани за поседу предложених CLC грантова за управљање токонима на основу мереног приступа пулу-свају и потврђеног испуњавања емитента, уз обзиром на усвојена услова, правила против игара и ограничења политике.

## 13. Глосар на једноставном језику

- **Cosmo-Local Credit (CLC):** Семејство производа, укључујући CLC App, документацију и шири рад о заједничкој ангажовању.
- **CLC App:** Прогресивна веб апликација коју управља GEF на `cosmolocal.credit`.
- **Протокол о заједничкој обавези (CPP):** Повторно коришћени модел курације, процене, ограничења, размене и одговорног управљања.
- **Protocol v1.1.0:** Проверене јавно објављивање паметних уговора.
- **Тржница обавеза:** Уред који се регулише који прихвата подржане имовине и објављује правила размене.
- **`SwapPool`:** Тренутни симболски трезор и директни договор за размену.
- **Знак:** Баланс на ланцу или дигитални актив. Механика токова сама не ствара обећање које се може изкупити.
- **Купон:** Токен или запис који емитент представља као обавеза која се може изкупити на објављеним условима.
- **Подношење:** Каталог записи за стоке или услуге повезане са ваучером.
- **Потреба:** Објављени израз потражње. Сама по себи не прихвата Понуду или ваучер, не овлашћује размену, не резервише залиху и не ствара обавезу.
- **издавалац:** Страна одговорна за објављивање и испуњавање обавезе о ваучеру.
- **Управник Тржнице:** Одговорна структура која објављује и управља правилима Пола.
- **Регистар:** Запис за претрагу и дозволе за означене уговоре, Тржнице, токене или друге ресурсе. Укључивање само по себи не представља препоруку, капацитет издаваоца, испуњење, гаранцију или осигурање.

- **Обменни курс или котирање:** Параметр трансакције који је произведен конфигурисаним котирачем; није доказ готовности или вредности откупа.
- **Индекс вредности:** Релативни улазни податак за вредновање који подешени модул за котације користи да израчуна котацију размене у Тржници. Није аутоматски тржишна цена, готовинска вредност или обавеза издаваоца.
- **Limiter:** Необавезна компонента Protocol v1.1.0 која одређује максимално стање једног токена у Тржници. Апликација овај максимум може назвати **„Кредитни лимит“.** То није лични лимит задуживања нити клизни лимит на нивоу целе мреже.
- **Измена резервоара:** Директна размена средства преко једног `SwapPool`.
- **Рута:** Уређена путања једне или више размена у Тржницама, од улазног ваучера у новчанику до циљног ваучера.
- **Дубина руте:** Број размена у Тржницама на једној рути. Тренутна јавна примена претражује највише три.
- **Претрага руте:** Процена могућих путања на основу усклађеног графа и података о средствима у новчанику. Пронађена путања није извршиво обећање.
- **Котација руте:** Временски ограничен меродавни предлог за изабрану путању, израчунат из подржаног стања Тржница прочитаног у једном утврђеном блоку и симулиран пре потписивања.
- **Размена путем руте:** Низ размена у Тржницама који је овластио учесник. Тренутна апликација шаље га као један Calibur пакет новчаника на истом ланцу, чији се позиви заједно поништавају ако један не успе.
- **Потврда размене путем руте:** Један груписани технички запис статуса руте, хеша трансакције, корака, поравнатих износа и накнада Тржница и Протокола за сваки корак.
- **Ликвидност:** Прихватљива излазна залиха Тржнице која је доступна под тренутним условима прихватања, лимита стања, котације, накнада, резервисања и повлачења. Сама веза у графу или стање токена не доказује употребљиву ликвидност.
- **Уплата за суап:** Трансфери у ланцу и рачуноводство плате који заврше суап пула.
- **Презентација о откупу:** Враћање или другачије представљање ваучерских јединица емитенту.
- **Извршавање:** Емитент пружа обећано добро, услугу, корист или другу резултатност.
- **Увођење:** Допис који спречава повторну презентацију испуњених јединица.
- **Solidity `SwapRouter`:** Уговор из Protocol v1.1.0 који служи само за котације. Може да рачуна дуж задате путање, али не чува имовину, не одобрава токене и не извршава размене.
- **Радни ток рутирања у апликацији:** Тренутна услуга CLC App-а и CLC Core-а која претражује, котира, симулира, припрема, прослеђује, усклађује и приказује руте на истом ланцу изнад уговора Тржница.

- **Ребалансирање:** Премештање залихе Тржнице ка усвојеним циљевима на основу мандата који је овластио Управник. Тренутно рутирање које покреће учесник само по себи не овлашћује аутоматско ребалансирање.
- **Клиринг или нетирање:** Комбиновање више обавеза или намераваних преноса ради израчунавања смањених нето позиција. Није део тренутне размене путем руте у CLC App-у и CLC Core-у.
- **Исправка:** Одговорни поступак за исправљање подешавања, записа у регистру, неуспеха услуге, спора или неиспуњене обавезе у оквиру утврђеног овлашћења. Исправка регистра или услуге рутирања не мења неприметно правила независне Тржнице нити раздужује обавезу издаваоца.
- **Предложена мрежа CLC:** Будући уговор о клирингу и координацији буџета на нивоу мреже.
- **Предложена CLC токен управљања:** Будући дизајн управљања, а не тренутни Апп или Актив Protocol v1.1.0.
- **Рек сетке:** Предложен удео таксама за покупни фонд који се преноси на будући буџет за мрежу.
- **Гаранција или осигурање:** Заштита која се примењује само када је одређена страна изрично преузима, финансира и објављује.

## 14. КПИ и здравствени показатељи

Успостављање би требало да објављује КПИ само када може да дефинише догађај, извор, кохорту или период, јединицу, методу оцењивања и временску ознаку, искључења, политику исправљања, доказе ван ланца и ограничења квалитета података.
Тренутне услуге рутирања могу да мере догађаје претраге, котације, извршења, поравнања и усклађивања. Испуњење обавеза по ваучеру и друштвени исходи и даље захтевају засебне доказе. Препоручене мере обухватају:

- важећа подношења за откуп;
- стопа испуњења на бази кохорте;
- потпуност раздужења;
- време од подношења до испуњења;
- трајање држања од стицања до подношења;
- неизвршене прихватљиве обавезе у складу са наведеном методологијом;
- волумен завршених директних размена у Тржници;
- покушаје претраге руте и број доступних могућих рута;
- покушаје меродавног котирања руте, исходе, дубину, истек и котиране накнаде;

- покушаје размене путем руте, потврђене и поништене руте и разлоге неуспеха;
- улазни и излазни волумен целе руте, бројан једном по рути, а не једном по кораку;
- износе поравнања, накнаде Тржнице, протоколске накнаде и посредне остатке за сваки корак;
- ограничења руте, укључујући недовољну ликвидност, лимите стања токена у Тржници, неподржане зависности и ограничења новчаника;
- свежину графа, трајање усклађивања, исправке и неуспехе;
- измерену залиху Тржнице;
- искоришћеност лимита стања токена у Тржници;
- стопе успешности претраге и котације, одвојене од стопа извршења руте и поравнања;
- квалификоване резерве подељене по изричито покривеној изложености;
- захтеви гаранта и повраћаји у складу са идентификованом политиком;
- тренутне накнаде Тржнице и протоколске накнаде за сваки корак, одвојене од сваког предложеног мрежног издвајања или будућих накнада за услугу;
- управљање временом откривања, доношења одлука, паузе, поправке и затварања;
- жалбе, спорове, исправке и правна средства; и
- одвојено доказани социјални или еколошки исходи.

Подаци о трансакцијама на ланцу сами по себи не доказују идентитет, перформансе емитента, задовољство, узрочност, здравље заједнице или друштвени утицај. Ове тврдње захтевају сопствену методологију и доказе.
Погледајте Додатак C за предложену спецификацију мерења.

## 15. Дорачна карта (индикативна)

### 15.1 Тренутни темељ

GEF управља CLC App-ом на `cosmolocal.credit` на Gnosis Chain-у. Апликација обезбеђује подржани приступ налогу и новчанику, јавни каталог Тржишта и интерфејсе за токене, ваучере, Понуде, Потребе, Тржнице обавеза, преносе, директне размене у Тржници и размене путем руте.
Protocol v1.1.0 обезбеђује тренутну уговорну основу: `GiftableToken`, директно извршење кроз `SwapPool`, необавезне регистре, модуле вредновања, лимите стања токена у Тржници, накнаде Тржнице, додатну протоколску накнаду и Solidity `SwapRouter` који служи само за котације.
CLC Core сада обезбеђује основу за рутирање и праћење на истом ланцу у јавној апликацији: претрагу усклађеног графа, руте до три размене у Тржницама, котације из утврђеног блока, границе и накнаде по кораку, симулацију целог пакета,

потписано атомско извршење кроз Calibur, праћење релејера, усклађивање поравнања, груписане потврде и радне показатеље. Доступност и даље зависи од интерфејса, подржаног понашања новчаника и токена, примењених уговора, залихе, подешавања, свежине услуге, стања мреже, прихватљивости, пружалаца услуга, надлежности и објављених услова издаваоца или Тржнице.

### 15.2 Предложени мелистонови

Ови названи етапи су напутства за дизајн, а не бројеви објављивања, датуми испоруке или обавезе које ће функција покренути.

- **Фондација за управљање:** предложени токен управљања CLC; Предложена мрежа CLC; прилагођавачи накнада; кворум, временски ограничење и темеље управљања.
- **Рутирање и праћење:** проширити тренутне интерфејсе руте и потврде на додатне профиле; објавити контролне табле исправности и извештаје на нивоу услуге; развити оквир правила осигурања; осмислити добровољне намере за ребалансирање; и направити прототип нетирања пакета.
- **Инструменти за ризик између домена:** HTLC или маршрутизацију по покровитељству; одвојени модули гаранта; Редактиви, рачуна и нивоирани гранични подаци.
- **Регулиран приступ:** услуге плаћања трећих страна специфичне за распоређивање; личне микробачеве; откривање услуге у складу са стандардом; ревизије класа ваучера од стране трећих лица.

Сваки платежни сервис пружају одвојено идентификоване треће стране у складу са применим јурисдикцијом, прихватљивошћу, таксама, границама и условима. Уговор CLC App и Protocol v1.1.0 сами не користе фиатске реке.
Извршење у више корака између домена, аутоматско ребалансирање Тржница, заједничко осигурање, предложени CLC токен управљања, предложена CLC Мрежна тржница, нетирање пакета, личне микротржнице и регулисане услуге плаћања остају предложени или зависни од примене док их конкретна примена и њени услови управљања не означе као активне. Рутирање на истом ланцу које учесник покреће у јавном CLC App-у је тренутно доступно.

## 16. Предложена шаблона процене

Регистар, пул или будући програм ликвидности могу прилагодити овај шаблон. То није тренутни универзални стандард за листирање или гаранција.

1. **Набљуђене чињенице:** Идентичност и историја емитента, услови ваучера, понуде, доказ капацитета, конфигурација пула, контролера, инвентар, границе, резерве, гаранте, инциденти и нерешене обавезе.
2. **Циљ и погођене стране:** намењену корист, ризике, конфликте, еколошке и друштвене ефекте и ко носи губитак или одговорност.

3. **Оценка:** Цена понуде, показана вредност ваучера, метода разменних стопа, референција оракла, јединице, временске штампе и разлози за било какву дивергенцију.
4. **Границе:** Прихватљивост, забрањене употребе, концентрација, границе равнотеже токена, паузе, географске или правне ограничења и покретачи за преиспитивање.
5. **Заштита:** Идентификована обавезна страна, покривено догађај, финансирање, ограничење, искључења, трајање, доказ, процес захтева и средства за опоравак.
6. **Одлука:** одобре, ревидира, одбацује, паузује или ескалује за људску ревизију; Идентификујте доносец одлука, разлоге, услове, датум прегледа и процес апелације или исправљања.

Излаз не би требало да описује курацију, границе, резерве или верификацију као одобрење, капацитет емитента, осигурање или гарантовано испуњење, осим ако одговорна страна изрично није утврдила ову заштиту.

## 17. Правна питања и усклађеност

CPP може да усклађује токене, Ваучере, Тржнице и размене чији правни третман зависи од њиховог модела, оглашавања, употребе, одговорних страна и јурисдикције. Ништа у овој Белој књизи није правни, порески, инвестициони, кредитни или финансијски савет.
Коришћење CLC App уређено је Условима коришћења. Центар политика и обавештења повезује актуелно Обавештење о приватности, Политику заштите података и Политику заштите деце. GEF управља Апликацијом и пратећом инфраструктуром. Осим ако GEF изричито не преузме другу улогу, није Издавалац, Управник Тржнице, чувар имовине, зајмодавац, зајмопримац, брокер, гарант, страна која искоришћава Ваучер, саветник, осигуравач нити страна у обавезама учесника. Платне услуге које зависе од примене морају да наведу одговорног пружаоца, јурисдикције, услове подобности, накнаде, лимите, модел чувања и услове. Постојање конектора не значи да GEF или Тржница управља основном регулисаном услугом.

### 17.1 Подаци о Ваучерима и Понудама

Издавалац треба да објави и одржава актуелним:

- одговарајуће податке о идентитету и контакту;
- повезану Понуду, јединицу, количину, наведену вредност и капацитет;
- места и поступке подношења;
- рокове и доказе Испуњења;
- рок важења, накнаде, порезе, ограничења и правила важних измена;
- поступке за притужбе, замене, повраћај или друга правна средства; и
- начин Раздужења који спречава поновну употребу након Испуњења.

Уговор токена не утврђује те услове и не доказује Испуњење.

## 17.2 Подаци о Тржницама

Управник Тржнице треба да објави:

- сврху Тржнице и одговорне доносиоце одлука;
- власника SwapPool-а, администратора проксија, контролоре зависности и примаоце накнада;
- прихваћену имовину и правила суспендовања или уклањања;
- методе вредновања, изворе котација, накнаде и укупна ограничења стања;
- овлашћења над депозитима, залихом, повлачењем ликвидности и наплатом накнада;
- услове доприноса, отплате, награда, управљања или изласка; и
- сваку гаранцију, резерву, осигурање или другу заштиту са одговорном страном, финансирањем, обимом, изузецима и поступком потраживања.

Приказ у каталогу није препорука, процена вредности, осигурање нити гаранција GEF-а.

## 17.3 Радње и обавезе

Обична **размена преко Тржнице** размењује подржану имовину према приказаној котацији и границама трансакције. Смер имовине не чини је зајмом, отплатом, искоришћењем код Издаваоца нити Испуњењем у стварном свету.
**Подношење ради искоришћења** враћа или подноси јединице Ваучера Издаваоцу. **Испуњење** је обећано извршење Издаваоца. **Раздужење** бележи испуњене јединице тако да не могу поново да се користе. Радња **„Искористи“** у Апликацији тренутно припрема пренос власнику токена; сам пренос не доказује Испуњење.
Радња **„Затражи повлачење из употребе“** у Апликацији шаље захтев власника на административни преглед. Ваучер или Тржница остају активни док се захтев разматра, а захтев може бити одобрен, одбијен или отказан. Одобрено повлачење Ваучера уклања запис из активног каталога без брисања стања, уговора, историје, потраживања или обавеза. Одобрено повлачење Тржнице блокира нове размене и депозите, али оставља расположива повлачења могућим. Ниједна радња није спаљивање, Испуњење или Раздужење.
Будући зајам или други кредитни производ захтевао би посебно приказане допунске и трансакционе услове пре коришћења. Обично слање, допринос, депозит у Тржницу, размена преко Тржнице, подношење, Испуњење или Раздужење не стварају зајам само због смера или врсте имовине.

## 17.4 Заштита, докази и локални закон

Лимит, резерва, запис у регистру, приказ у Апликацији или блокчејн трансакција нису аутоматски гаранција или полиса осигурања. Свака заштита мора да наведе одговорну страну, покривени догађај, финансирање, горњу границу, изузетке, трајање, доказе, поступак потраживања и примењиве услове.

Докази из јавног блокчејна могу да покажу адресе, имовину, износе, временске ознаке и догађаје уговора. Сами по себи не доказују идентитет, капацитет Издаваоца, Испуњење, задовољство, расправу о управљању, правно Раздужење нити друштвени утицај.
Функције могу бити ограничене или недоступне због закона, санкција, услова подобности, стања уговора, залихе, лимита, безбедности, јурисдикције или услуга трећих страна. Издаваоци, Управници Тржница, пружаоци и учесници остају одговорни за утврђивање и поштовање примењивог закона.

## 18. Закључак

Cosmo-Local Credit повезује тренутну апликацију и основу Protocol v1.1.0 са ширим предложеним дизајном за независно управљане Тржнице обавеза. Тренутне директне размене у Тржници и размене путем руте кроз CLC App и CLC Core могу повезати ваучере које учесници држе кроз више Тржница, при чему се чувају правила, накнаде, границе, записи поравнања и управљање сваког корака. Те трансакције не доказују испуњење обавезе издаваоца, не стварају права доприносилаца и не гарантују вредност, ликвидност, откуп, осигурање, правни статус или заштиту од губитка.
Предложено рутирање између домена, аутоматско ребалансирање Тржница, нетирање, средства управљања, мрежни клиринг, програми ликвидности и заједничке заштите захтевали би засебну примену, финансирање, управљање и објављене услове. Циљ дизајна је да прошири интероперабилност, а да одговорност за учинак издаваоца, управљање Тржницом и стварне обавезе остане код утврђених страна.

## A. A. Предложен модел мерења и плате

У овом додатку се дефинише предложен оквир мерења. Protocol v1.1.0 не записва испуњавање емитента, испуњење у стварном свету или свако поле података које се захтева испод.

### Дефиниције догађаја и залиха

За класу ваучера *j*, кохорту или период *t*, и откривену методу процене *m*:

- `O_{j,t,m}`: вредност непоплаћених прихватљивих обавеза на граници мерења.
- `X_{j,t,m}`: вредност завршених суапања групе током периода.
- `P_{j,t}`: јединице које се валидно представљају емитенту за искоришћење.
- `F_{j,t}`: представљене јединице са одвојено доказаном испуњавањем емитента.
- `G_{j,t}`: испуњене јединице са записом испуштања које спречавају повторну употребу.

0 се не може закључити само из понуде токена. У политици мерења треба да се идентификује одговорни емитент и да се, по прикладностима, искључе инвентар у власништву емитента, спаљене јединице, истеле јединице, ослобођене јединице, тестове балансе, недоступне балансе и токове чији услови не стварају непостојану обавезу треће стране.
Свака мера која се процењује мора објављивати јединицу, извор, методу процене, временски печат и третман разних обменних курсева полу. Трансфер на ланцу може подржати X или доказ о презентацији; само по себи не успоставља F или G.

## Мерке испуњавања засноване на кохорти

За кохорту важећих претстава о изкупу:
`FulfillmentRate = FulfilledPresentments / ValidPresentments`
`DischargeCompleteness = DischargedFulfillments / FulfilledPresentments`
У сваком бројевнику и знаменачу користите исти затворен или зрели кохорт. Извештај одбачен, повлачен, истекао, оспорен, делимично испуњен, исправљен и још увек отворени подаци одвојени.
`FulfillmentLatency = median(t_fulfilled - t_presented)`
`HoldingDuration = median(t_presented - t_acquired)`
Извршавање латенције мере услугу емитента након презентације. Трајање задржавања је посебна мера и не сме да се означи латенција откупа.

## Различне мере брзине

Предложена брзина испуњавања обавеза може се израчунати само ако 0 и испуњена вредност користе исте методе процене:

$$V_{\text{commit},t} = \frac{\text{FulfilledValue}_t}{\text{AverageOutstandingEligibleCommitmentValue}_t}$$

Измер за суап-активност пула је одвојен:
`V_swap,t = PoolSwapValue_t / AverageMeasuredPoolInventoryValue_t`
Ни једна од ових вредности не доказује социјални утицај, капацитет емитента, профитабилност или конвертабилност новца.

## Предложени приход од мреже

Нека:

- `PF_t` су бруто пошлине од групе генерисане током периода;
- `NR_t` је предложени мрежни грејк који је заправо добио као откривен део тих плате по групи;
- `RF_t` су одвојене предложене трошкове за маршрутизацију или услуге које су заправо примљене; и
- $\chi$`_t` је измењен део прихода који је прихватљив и конвертибилан за декларисану употребу у новчаној номинацији након трошкова и ограничења политике.

Из предложеног мрежног буџета:
ProposedNetworkRevenue_t = NR_t + RF_t
CashUsableNetworkRevenue_t = $\chi$_t $\times$ (NR_t + RF_t)
Не додајте PF_t на NR_t: раке је превод од брутог трошкова Пул и иначе би се рачунао два пута. тренутни Protocol v1.1.0 уместо тога подржава додатну таксу протокола; Његови квитанси морају бити пријављени одвојено од овог предложеног модела раке.

## Б. Иллюстративна будућа плата водопад

Ово је предложен дизајн за будуће распоређивање. Она се примењује само ако се имплементира, финансира и усвоји путем објављеног управљања и условима учесника. У њему се не описује тренутна такса Protocol v1.1.0, право доприносника, резерва, гаранција или осигурање.
Нека F_in буде приход који је заправо добио предложен буџет за мрежу током епохе: предложену мрежу, одвојене трошкове за маршрутизацију или услуге и било који други изрично одређени приход. Укупне плате за Тржница који остају са Тржницом нису укључене.
Активи прихода морају се класификовати као:

- E_cash: активи који су допустиви за декларисану употребу у готовности у складу са усвојеном политиком; или
- E_kind: ваучер у природи или други активи који се не третирају као конвертибилни у готовини.

У свакој политици конверзије би требало да се региструју средства и места, одговорне власти, изворице цијена, границе проклањањања, извештавање и важеће правне контроле.
Предложен водопад може применити приход који је добио у овом редоследу:

1. **Циљ покривене резерве:** финансирање усвојена резервна или осигурана мета заснована само на дефинисаним покривеним експозицијама, прихватљивим имовинама, искључењима и правилима захтева.
2. **Основне операције:** финансирање откривеног, ограниченог оперативног буџета.
3. **Мандати за ликвидност:** Фонд је одобрио, одвојено управљао пуле или маршрутизационим програмима.
4. **Остатак буџета:** доделити остатак износа између операција, програма ликвидности и додатног буфера под објављеним ограничењима.

Циљ резерве сам по себи није гаранција. У сваком осигурању или гаранцији треба да се идентификује обавезанца, покривеног догађаја, финансирања, ограничења, искључења, трајања, доказа, процеса захтева и доделе губитака.
**Гвардија:** Подељке за водопада су намењене за усвојене покривености, операције и услуге ликвидности. Они се не смеју обликовати или извршити као операције цене подршке.

Према предложеном моделу, било који предложен CLC токен за управљање који се стече путем посебно омогућеног програма спољне ликвидности би се пензионисао или стављао у откривену лавицу без гласања. Овај механизам није распоређен.

## Ц. Предложене дефиниције KPI

Ови КПИ чине предложену спецификацију мерења, а не изјаву да тренутна апликација или протокол записују сва потребна догађаја.
Сваки објављен KPI мора да садржи:

- одговорни издавач и извор података;
- дефиниција догађаја или државе;
- кохортни период или период мерења;
- Јединица и метода процене;
- временски штамп за процене;
- правила укључивања и искључивања;
- обраду делимичних, спорних, истекалих, неприступних и исправљених података;
- захтеван доказ или потврда изван ланца;
- историју ревизије и ограничења квалитета података; и
- да ли је резултат на ланцу, пријављен, потврђен, независно потврђен или процењен.

| KPI | Предложена дефиниција | Потребни докази и искључења |
|---|---|---|
| **Валидна презентација** | Број или јединице које су прихваћене у процес искупљања емитента током периода | Идентификатор презентације, емитент, овлашћење власника, износ, време, статус; искључити дуплите и неважеће захтеве |
| **Стопа испуњавања** | Завршени валидни подаци подељени на валидни подаци за исте зреле кохорте | Одвојени докази о резултатима емитента; извештавање о отвореним, одбаченим, спорним, делимичним и исправеним случајевима |

| KPI | Предложена дефиниција | Потребни докази и искључења |
|---|---|---|
| **Површеност испуштања** | Завршени подаци са записом ослобођења подељени по испуњеним подацима | Пожар, укидање, запис о онемогућавању или други доказ о непоновном употреби повезан са испуњавањем |
| **Латенција испуњавања** | Медијан и 90-ти процентил времена од презентације до испуњавања | Не замењују време задржавања емисије до презентације или прикупљања до презентације |
| **Трајање одржавања** | Медијан и дистрибуција времена од прикупљања до подавања | Идентификујте догађај прикупљања и искључите непознате времена прикупљања |
| **Остале прихватљиве обавезе** | Прихватљиве обавезе треће стране које остају након дефинисаних искључења | Идентичност емитента и услови; искључити важећи инвентар емитента, излагање, спаљење, раздужење, тестирање и токене који нису обавезни |
| **Волумен директних размена у Тржници** | Вредност завршених размена започетих у једној Тржници, према једној објављеној методи вредновања | Догађаји поравнања на ланцу, јединице токена, извор курса и време; не класификовати као испуњење обавезе издаваоца |
| **Покушаји претраге руте** | Важећи захтеви за проналажење доступних ваучера или могућих рута током периода | Верзија графа, индексирани блок, свежина, обухват новчаника, тражена дубина, број кандидата и стање изостављања или буџета претраге; није меродавна котација |
| **Доступне могуће руте** | Могуће путање које је претрага вратила за дефинисану групу захтева | Бројати сваку засебну уређену путању Тржница и токена; навести дубину руте и изузећа; не класификовати као извршиву или поравнату |

| KPI | Предложена дефиниција | Потребни докази и искључења |
|---|---|---|
| **Стопа успешног котирања руте** | Број враћених меродавних котација руте подељен бројем важећих покушаја котирања | Утврђени блок, путања, режим износа, рок, исход или разлог одбијања; држати одвојено од успешности претраге и извршења |
| **Стопа извршења руте** | Потврђене трансакције путем руте подељене важећим потписаним покушајима извршења за исту зрелу групу | Идентификатор за праћење, хеш трансакције, статус слања, потврда или поништење, дубина руте и разлог неуспеха; искључити непотписане котације |
| **Волумен целе руте** | Улазна и излазна вредност потврђених размена путем руте, бројана једном по рути | Користити поравнати улаз првог корака и поравнати излаз последњег корака према једној методи вредновања; не сабирати вредности свих корака као независан економски волумен |
| **Поравнање по кораку** | Поравнати улаз, бруто излаз, накнада Тржнице, протоколска накнада и нето излаз за сваки корак потврђене руте | Уређени идентификатори Тржница и токена, догађаји поравнања, хеш трансакције, блок, индекс записа и сваки посредни остатак |
| **Накнаде руте** | Тренутне накнаде Тржница и протоколске накнаде стварно поравнате дуж руте | Извештавати по сваком кораку и збирно према врсти накнаде; не називати их предложеним мрежним издвајањем или непримењеном накнадом за услугу |
| **Ограничења руте** | Број и удео одбијених рута или котација према утврђеном узроку | Прихватање, лимит депозита, ликвидност, домен накнаде, неподржани токен или модул за котације, стање или врста новчаника, гас, буџет претраге, истек, неслагање или доказ симулације |

| KPI | Предложена дефиниција | Потребни докази и искључења |
|---|---|---|
| **Стање усклађивања руте** | Свежина и поузданост индексираног графа и груписаних записа поравнања | Верзија и старост графа, дубина реда за исправке, трајање усклађивања, исправке, неуспеси, непознати чланови и нерешене потврде |
| **Инвентар Тржница** | Измерени подржани средства у власништву пула у одређеном времену | Контрактни баланси, резерви за таксе, неприступни средства, метода процене и овлашћења за повлачење власника |
| **Одличност резерви** | Добиљни, доступни резервни средства подељени по изрично покривеној експозицији | Политике покривености, допустимост актива, чување/контрола, пасиве, искључења и процене; не укупна испорука токова по дефолту |
| **Лимит коришћења** | Измерени баланс токена пула подељен на тренутно конфигуриран капа | Limiter адреса, токен, пул, временски печат, промене и периоди без ограничавајућег |
| **Опоравак гаранта** | Добијена прихватљива повраћања подељена по исплаћеном покривеном позивом | Идентификовани гарант, политика захтева, распоређивање, трошкови, спорови и списања |
| **Предложени приход од мреже** | Предложено је добијање мрежног ракета плюс добијање одвојених трошкова за маршрутизацију/услугу | Исклучује се бруто таксе на Тржници које задржавају Тржници и избегава се два пута рачунање ракета |
| **Временност управљања** | Време за откривање, одлуку, паузу, поправку и затварање инцидента | Опредељени часовници, одговорни органи, хитне овлашћења, апелације и нестали догађаји |

Позиве о друштвеним утицајима захтевају посебну методологију. Блокчејн активност сама по себи не утврђује идентитет, перформансе емитента, задовољство, здравље заједнице, причинност или утицај.

## Д. Предложени параметри лансирања

Свака вредност испод је иллустративна. То није тренутна дефолтна апликација, Protocol v1.1.0 подешавање, гаранција, понуда или обавеза испоруке. Будуће распоређивање би требало да усвоји, спроведе, прати и објави своје стварне параметре.

- **Корумни нивоа за предложену CLC токену управљања:**
  - Рутина Q1: најмање 4% кворум и више од 50% одобрења.
  - Q2 осетљиво: најмање 10% кворум и најмање 60% одобрење.
  - Q3 критичан: најмање 20% кворум и најмање 66.7% одобрење.
- **Предложено време:**
  - T1: 48 сати за Q1 акције.
  - T2: 7 дана за Q2 акције.
  - T3: 30 дана за Q3 акције.
- **Каденца епоха:** 7 дана, укључујући и било које усвојене гласање, објављивање буџета и предложене прозоре sCLC.
- **Изненадна пауза:** непосредно преко идентификованог органа за хитне ситуације, који истече након 72 сата, осим ако није ратификовано у складу са усвојеним процесима.
- **Предложена мрежа:** 20% такса за учествовање у групи по неизбежности, ограничена политиком.
- **Илустративни опсег плате за Тржница:** 0%–20%, које објављује свака учесница.
- **Предложено ограничење трошкове за маршрутизацију или услуге:** 20 БПП по маршруту.
- **Предложена стопа мрежа:** `rake_rate_p = pool_fee_p × rake_share_p`.
- **Прихватљивост прихода:** класификују примљене средства као готовне средства`E_cash`или у природи`E_kind`по објављеној методи.
- **Контроле конверзије:** Дозволници средства и места, одговорни органи, извори цена, временски прозори, границе проклањања, ограничења и извештавање.
- **Буџетска дозвола:** Публикују предложен буџет за приступ таксима само након што су усвојени покривени резерви и оперативни циљеви испуњени; буџет може бити нула.
- **Линије ризика:** не излагају једну категорију средства ризику друге категорије без експлицитног, информисаног приступа у складу са применљивим законима.
- **Предложени ограничења за ролинг и рачуна:** одбијају неразвијену транскласну активност и примењују усвојена ограничења.

- **Опционално смањење покривености:** само ако то дозвољавају већ постојећи услови покривања, потребна сагласност и примењиво законодавство; само по себи не смањује обавезу емитента о ваучеру или баланс у ланцу.
- **Извънне контроле ликвидности, ако су посебно омогућене:** објављују опсег места, методу мерења, покретачи, ограничења потрошње и броја, контроле извршења, хитне заустављања и квитанте. Не представљајте програм као знак за подршку цене.

Тренутни Protocol v1.1.0 Пул таксе, додатне протоколне таксе, и токенски баланси Пул остају регулисани распоређеним уговорима и конфигурацијом, а не овим предложеним вредностима.

## И. Е. Обрађени пример — предложен мрежни раке

Овај пример илуструје предложен модел раке. То није додатни протокол-плата рачунање користи Protocol v1.1.0.
Претпоставимо:

- У учествујућој групи узима таксу 2.00%;
- предложени мрежни грејк добија 20% ове таксе по групи; и
- 25% добитог ракета је прихватљиво и конвертируемо за пријављену употребу у готовности након трошкова.

Ефикасна предложена стопа мрежног ракета на маршрутизовану вредност је:
`rake_rate = 2.00% × 20% = 0.40% = 40 bps`
Укупни средства које се могу користити под претпостављеном фактором допустимости од 25% су:
`cash_usable_rate = 40 bps × 25% = 10 bps`
Ако предложен буџет за мрежу има месечни захтев у новчаној номинацији од 150.000 долара и нема другог прихода, илустративна маршрутизована вредност која се захтева по стопи која се може користити у новчаној вредности од 10 бап је:
`required_routed_value = $150,000 / 0.001 = $150,000,000 per month`
У овом израчунању се не укључују бруто пошлине покупљања које задржавају покупљања. Додавање таксама у мрежу би двоструко бројело извор.
Реална анализа буџета такође би морала да објави:

- стварне квитанте за раке и таксе за услугу;
- прихватљивост актива и трошкове конверзије;
- учешће у групи и опсег маршрута;
- усвојили резервне и оперативне циљеве;
- губици, спорови, исправке и недоступна средства; и
- Сценарија о осетљивости уместо обећаног раста или повратака.

Сваки предложен буџет за приступ таксима или програм ликвидности би остао надолу од усвојена приоритета и могао би бити нулан.

## Ф. Листа за проверу података

1. **Историјски докази Sarafu Network**
   - Архивни датум обема суапа, дефиниција активног корисника и средства, инциденти, презентације о откупу, ваучери за старење, потврђено испуњење, ослобођење, мере трајања држања, периоди, искључења и методологија одвојени од тренутних Cosmo-Local Credit метрика.
   - Заштити историјски Даун Аналитика табло.
2. **Предложен доказ за извршење такса, ако се спроведе**
   - Показати да су било који корак на таксу и реестрски врата интегрисани у извршен пут трансакције, а не да се врши само интерфејсом.
   - Доставите тестове који показују да одговарајућа служба за извршење одбацује пуцање чији примање не доказује прикупљање таксе у складу са усвојеном политиком.
   - Публикујте тестове векторе, случајеве неуспеха, допустима средства и компактне пулове повезане са идентификованом верзијом регистра.
   - Поврзавање одговарајућих опис софтвера.
3. **Гарантор и пакет покривености**
   - Публикујте допустимост, одговорне стране, финансирање, границе, премије, где је то применимо, изазове, доказе, искључења, овлашћења за доношење одлука, као и примери спора и апелација.
   - Укључите примерни ваучер и обавештења о пулу који разликују одговорност емитента од било које изрично понуђене заштите пула или гаранције треће стране.
   - Заштити историјски Sarafu Network извештаји архив и презентација историјске године у прегледању као доказ о породици, а не доказ тренутног покривености CLC или усвајања.
4. **Правни и правни пакет**
   - Документална стратегија надлежности, класе ваучера, политике еквиваленте новчаним средствама, KYC или опције потврде, геофенцирање, откривање за потрошаче, контроле погрешне продаје и разлику између обичног обмена пула и експретног кредитног производа.
   - Везање ефективних Cosmo-Local Credit Услови коришћења и чувају замењене верзије кроз контролисане записи.
5. **Усавршавање управљања**
   - Достави процедуре за конфликт интереса и отказ, записи о одлукама и апелацијама, санкције, условни процес за уклањање регистра, границе хитне моћи и примери промена размене и границе у времену.
6. **Извор и пакет за осигурање**

- Публикујте инвентар извора и лиценце, распоређене адресе и верзије, доступне извештаје о ревизији, инваријанте, произлаз конструкције, овлашћења администратора, контакте инцидента и контролне табле.
- Поврзавање одговарајућих Репозиторији за економију.