* **Симуляция токена CRT**

Данный документ содержит инструкцию по запуску симуляции кредитного токена CRT и таблицу входных параметров симуляции, которые необходимо задать перед стартом симуляции на странице /#/new по кнопке Run New Simulation.

Выходные параметры, полученные в результате симуляции – таблица доходов и расходов Банка, график отображающий количество заемных и возвращенных токенов, стоимость токена на бирже, спред, график ликвидности стаканов, динамика эмиссии, доход и расход на содержание маркетмейкера.

* **Инструкция по запуску**
* **Сборка Docker образа**

скачать репо, собрать командой

***docker build -t simulation -f Dockerfile .***

или подгрузить готовый(предварительно полученный) образ-файл

***docker load -i simulation.docker***

* **Запуск образа**

Скопируйте папку saveddata на рабочий стол или другое место,

следующая команда должна содержать привязку к скопированной папке

***docker run -v /папка/saveddata:/simulation/backend/saveddata --rm -ti --name simulation -p 80:80 test***

пройти по <http://localhost/#/home>

* **Рекомендуемая система:**

4x ядра, 4 gb RAM

* **Инструкция по параметрам**

Для старта новой симуляции требуется ввести параметры среды и агентов и нажать кнопку Run Simulation

* **Таблица параметров**

**маркетинговая кампания №1,2**

**время начала, время конца,**

**Х заемщиков по $ каждый, Х спеков по $ каждый,Х инвесторов по $ каждый,**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Группа Параметров** | **Название Англ** | **Описание** | **Значения** |
|  | Общие параметры |  |  |  |
| **1** |  | Simulation Name | Название симуляции | строчные |
| **2** |  | Compute time | Количество дней в симуляции | 0-10000 |
|  | Подгруппа Маркетинг |  |  |  |
| **3** |  | Lendee Cost | Стоимость привлечения 1 заемщика в USDT | 0-100 |
| **4** |  | Speculant Cost | Стоимость привлечения 1 спекулянта в USDT | 0-100 |
| **5** |  | Investor Cost | Стоимость привлечения 1 инвестора в USDT | 0-100 |
| **6** |  | Marketmaker Labor Cost per day | Стоимость работы маркетмейкера (в сутки) | 0-10000 |
|  | Параметры Заемщиков |  |  |  |
| **7** |  | Quantity | Начальное количество заемщиков в системе | 0-1000 |
| **8** |  | Flow | Скорость притока/оттока заемщиков | 0-10 |
| **9** |  | Flow Type | Тип тока - приток или отток | in/out |
| **10** |  | Activity | при индексе активности 0.01 заемщик будет подавать заявку на кредит в среднем 1 раз в 100 дней | 0.001-1 |
| **11** |  | Credit Score Ranges | Кредитные рейтинги | 50-55,... |
| **12** |  | Range Probabilities | Вероятности выпадения кредитных рейтингов заемщику | 0.01,0.02... |
| **13** |  | Inquiry Sums | Суммы заявок на кредит | 1000,2000... |
| **14** |  | Sum Probabilities | Вероятности выпадения сумм заявок | 0.01,0.02... |
|  | Параметры Кредитных Договоров |  |  |  |
| **15** |  | Scenario #1 Probability | Вероятность просхождения сценария 1 с контрактом | 0.1 |
| **16** |  | Scenario #2 Probability | Вероятность просхождения сценария 2 с контрактом | 0.2 |
| **17** |  | Scenario #3 Probability | Вероятность просхождения сценария 3 с контрактом | 0.7 |
| **18** |  | Chance to delay | Вероятность отсрочить очередной регулярный платеж в сценарии 3 | 0.2 |
| **19** |  | Delay period | Срок задержки регулярного платежа в сценарии 3, дней | 20 |
|  | Параметры Спекулянтов |  |  |  |
| **20** |  | Quantity | Начальное количество спекулянтов в системе | 0-1000 |
| **21** |  | Flow | Скорость притока/оттока спекулянтов | 0-10 |
| **22** |  | Flow type | Тип тока - приток или отток | in/out |
| **23** |  | Price Deviation | Отклонения от рыночной цены, принимаемые для торговли спекулянтами | 0.01,0.02,0,03... |
| **24** |  | Deviation Probabilities | Вероятности ценовых отклонений | 0.1,0.2,0,7... |
| **25** |  | Amounts | Торгуемые объемы спекулянтом | 100,200,300 |
| **26** |  | Amount Probabilities | Вероятности выпадения спекулянту торгуемых объемов | 0.1,0.2,07... |
|  | Параметры Инвесторов |  |  |  |
| **27** |  | Quantity | Начальное количество инвесторов в система | 0-1000 |
| **28** |  | Flow | Скорость притока/оттока инвесторов | 0-10 |
| **29** |  | Flow type | Тип тока - приток или отток | in/out |
| **30** |  | Desired ROI | Желаемые Возвраты на Инвестиции Инвесторов | 0.05,0.1,0.2 |
| **31** |  | Desired ROI Probabilities | Вероятности желаемых возвратов | 0.1,0.2,0.7... |
| **32** |  | Investment Amounts | Объемы инвестиций | 1000,2000,10000... |
| **33** |  | Investment Amount Probabilities | Вероятности объемов | 0.1,0.2,0.7... |
|  | Параметры Маркетмейкера |  |  |  |
| **34** |  | Price to manipulate | Цена, от которой маркетмейкер берет шаг и восстанавливает ликвидность, если рынку эту необходимо | 1 |
| **35** |  | Climb Rate | Скорость роста курса, в день | 0.0001 |
| **36** |  | Order Price deviation | Шаг ордеров маркетмейкера | 0.02 |
| **37** |  | Amount Base | Основа ордеров маркетмейкера, увеличивается итеративно, удаляясь от спреда, с шагом | 200 |
| **38** |  | Liquidity Threshold | Если ликвидность какого-либо ордера бука снизится ниже этого порога, то маркет мейкер будет добавлять ликвидность, | 10000 |
|  | Параметры Биржи |  |  |  |
| **39** |  | Comission on trades | Комиссия Биржи на трейды | 0.0001-0.01 (не %) |
|  | Параметры Банковских продуктов |  |  |  |
| **40** |  | Incoming Credit Score | Диапазоны рейтинга | фикс. |
| **41** |  | Credit Interest | Процентная ставка | 20,15... |
| **42** |  | Credit Period | Кредитный период | 30,120... |
| **43** |  | Daily Fine | Сумма ежедневного штрафа в случае просрочки | 10,20... |