

Реферат

Объем: 79 с., 16 рис., 21 табл., 25 формул, 15 источников
РАЗВЕРТЫВАНИЕ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО КЛАСТЕРА БЛОКЧЕЙН-УЗЛОВ НА ПРИМЕРЕ ГОЛОСУЮЩИХ НОД В КРИПТОВАЛЮТЕ SOLANA

В дипломном проекте представлена разработка отказоустойчивого кластера на примере нод в криптовалюте Solana.

Объект исследования – распределённая блокчейн-сеть с голосующими нодами в криптовалюте Solana.

Предмет исследования – технологии и архитектурные решения по развёртыванию и обеспечению отказоустойчивости кластеров голосующих нод в блокчейн-сети Solana.

Цель работы – построение отказоустойчивого кластера голосующих блокчейн-узлов с использованием современных технологий виртуализации, оркестрации и мониторинга, обеспечивающего надёжную и бесперебойную работу децентрализованной инфраструктуры на примере сети Solana. В рамках проекта выполнена разработка архитектуры кластера, выбор инструментов для его автоматизированного развёртывания, реализация механизмов высокой доступности и мониторинга состояния узлов.

Полученные результаты. В результате выполнения дипломного проекта была разработана и протестирована отказоустойчивая кластерная инфраструктура для голосующих блокчейн-узлов сети Solana. Реализован кластер, обеспечивающий автоматическое развёртывание, восстановление и балансировку нод при сбоях, с использованием современных средств контейнеризации и оркестрации.

Сфера применения. Блокчейн-инфраструктура, криптовалютные сети (в частности, Solana), дата-центры валидаторов, платформы DeFi и другие системы, требующие отказоустойчивого и автоматизированного управления кластером распределённых узлов.