

Проверка целостности данных

Функционал вычисления хэш-сумм обеспечивает автоматическую генерацию и проверку хэш-суммы XDP-программы в процессе её передачи, хранения или обновления, что позволяет контролировать целостность данных.

Функция реализуется следующим образом:

Подсчет хэш-суммы

- Хэш-сумма рассчитывается на основе ELF-файла программы перед загрузкой в ядро.
- Для подсчета используется алгоритм, обеспечивающий высокую скорость и криптографическую стойкость (SHA-256).

Сохранение хэш-суммы

- Хэш-сумма сохраняется вместе с метаданными программы в ядре (через BPF syscall или в логах).
- В случае изменения программы новая хэш-сумма вычисляется и сохраняется.