



Пояснение:

1. Узлы обмениваются хешами через Kafka-очереди;
2. Master-узел проверяет Δk каждые 10^6 транзакций;
3. Apache Spark агрегирует T_k для $k = \lfloor 2N \rfloor$.

Рис. 2 Взаимодействие узлов кластера при генерации ID.