

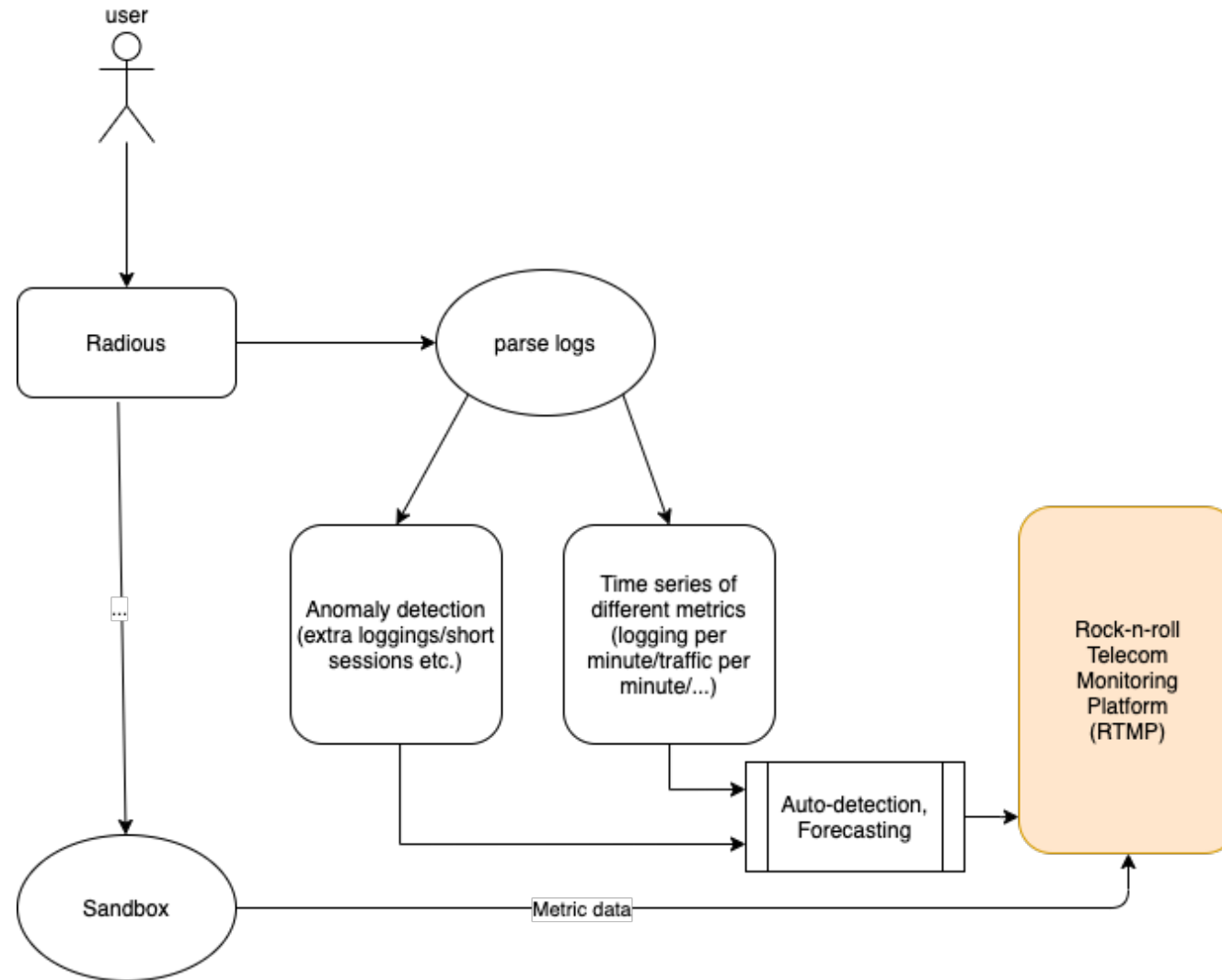
Pegasus

Virushack 2020

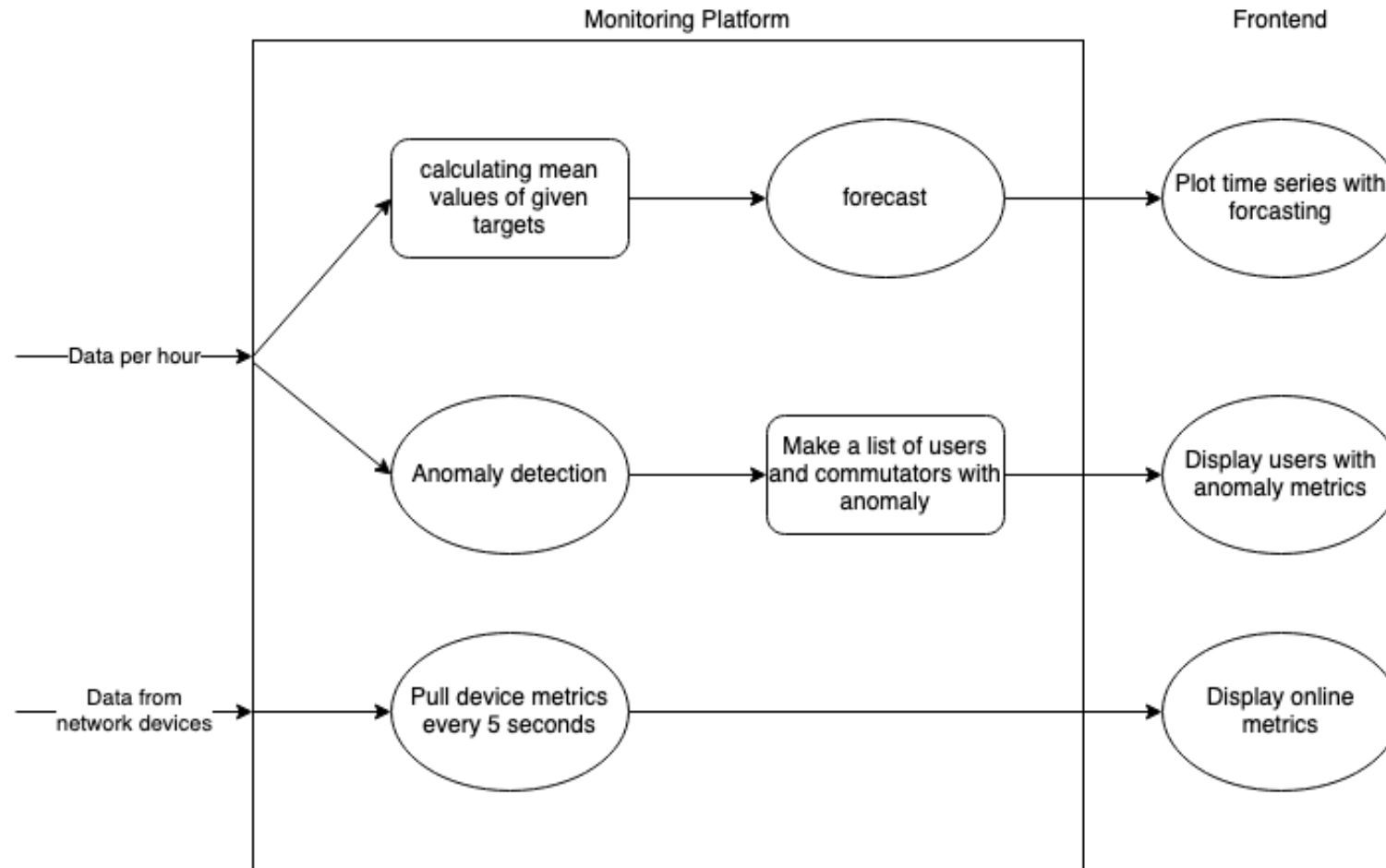
Платформа для мониторинга аномалий

- Автоматизированное определение аномалий в реальном времени
- Агрегация и предсказания графика общей нагрузки на Радиусе
- Телеграм-бот, оповещающий об обнаруженных аномалиях
- Мониторинг и визуализация данных SNMP с помощью интерактивных dashboard'ов

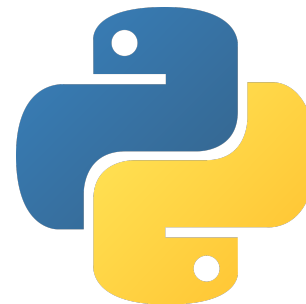
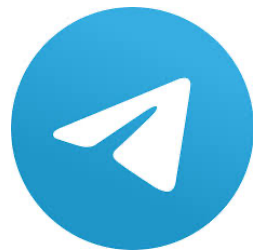
Dataflow



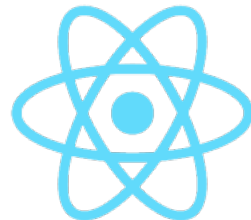
Platform



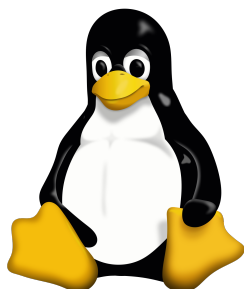
Технологии



CatBoost

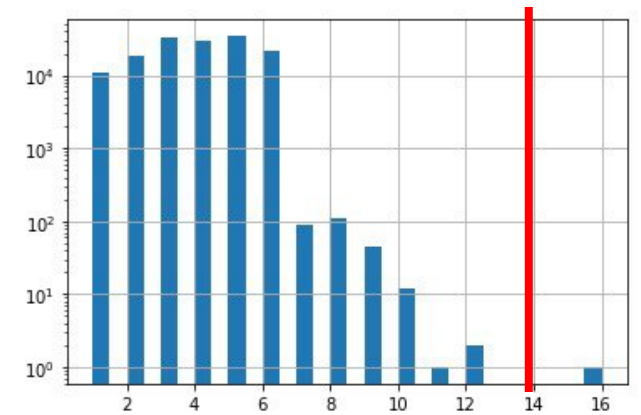


React



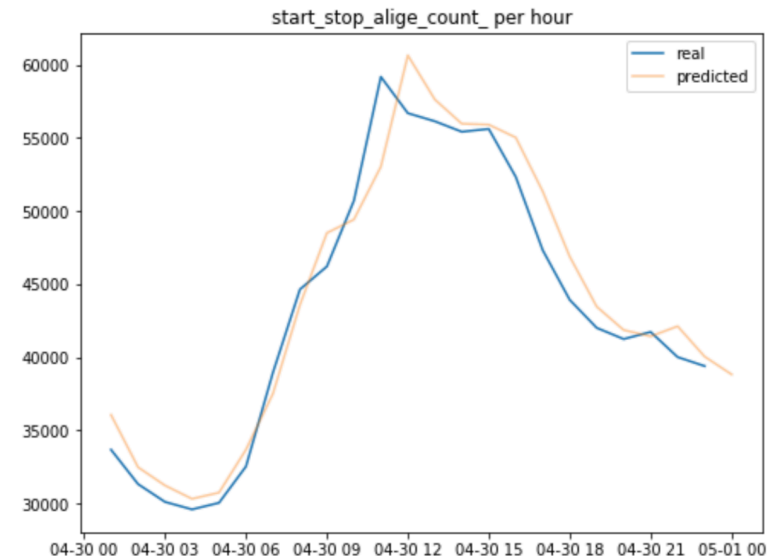
Поиск аномалий в реальном времени

- Виды аномалий в разрезе час/абонент
 - Количество Billing Accounting с нулевым входным и выходным трафиком больше порога
 - Количество Failed Billing Authentication больше порога
 - Количество старт-стопов сессий больше порога
 - Суммарный входной трафик превышает порог
 - Суммарные выходной трафик превышает порог

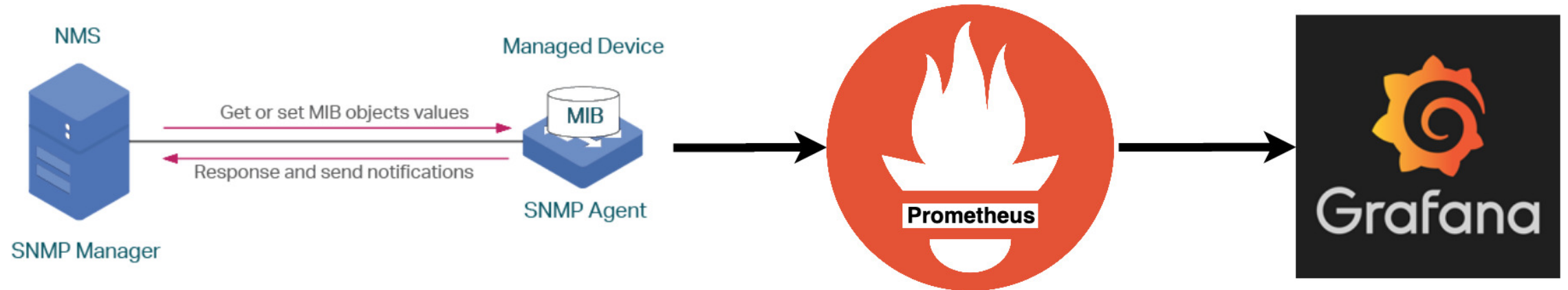


Предсказание метрик Радиуса

- Задача прогнозирования временных рядов
- Отдельная регрессионная модель на каждый ряд
- Авторегрессионные признаки и статистики временных рядов за прошлые 24 часа
- Обновление предсказаний каждый час



SNMP dataflow



Дальнейшее развитие

- End-to-end связь данных с коммутаторов, предсказания временных рядов показателей SNMP
- Online-обучение предиктивных моделей
- Объединение данных из логов Radius'a с данными сетевых устройств для развития прогнозных моделей и более подробного анализа данных
- Подключение алёртинга для данных сетевых устройств