

Гибрид edge-облако - планировщик раздела

Проведите границу edge-облако для своего парка. Держите детекцию и запись локально; в облако - только события и клипы. Каждая задача - на своём уровне.

А. Разделите работу (что на каком уровне)

- ☐ Перечислите все задачи аналитики и записи; пометьте: критично ко времени, тяжёлый трафик, приватно, тяжёлая модель, весь парк, разово.
- ☐ Критично ко времени / тяжёлый трафик / приватно - на КРАЮ (камера или локальный бокс).
- ☐ Тяжёлое / на весь парк / разовое - в ОБЛАКЕ (поиск, межкамерное, большие модели).
- ☐ Непрерывная запись остаётся ЛОКАЛЬНО на регистраторе - аплинк её не вытянет.

В. Держите канал тонким

- ☐ Через сеть: метаданные + короткие клипы событий + изредка сложные кадры - не полное видео.
- ☐ Цель - заметно ниже 100 кбит/с на камеру (edge-камеры дают ~20 кбит/с).
- ☐ Измерьте постоянную отдачу: десятки Мбит/с = вы льёте полное видео (ложный гибрид).
- ☐ 50 камер: ~100 Мбит/с полного видео против ~5 Мбит/с гибрид-телеметрии - около 95% экономии.

С. Два шва: каскад + store-and-forward

- ☐ Каскад: лёгкий детектор на краю фильтрует; в облако идёт лишь ~5% (события / сомнения).
- ☐ Фильтр режет И трафик, И облачные вычисления - облако не видит пустых кадров.
- ☐ Store-and-forward: при обрыве события копятся локально и уходят по порядку при связи.
- ☐ Размер кольц. буфера - под ХУДШИЙ обрыв (24-72ч+); на сотовых объектах локально - основное.

Д. Правовой барьер (до выгрузки видео)

- ☐ Минимизация данных (GDPR ст. 5(1)(c)): шлите лишь необходимое - метаданные, не лица целиком.
- ☐ Трансграничность (GDPR глава V): видео в регионе - через границу идут только метаданные.
- ☐ Биометрия (EU AI Act; Illinois BIPA): обработку лиц / номеров - на своём оборудовании.
- ☐ По умолчанию: узнаваемое видео - в здании; в облако - только обработанный результат.

Помните: гибрид выигрывает, потому что ставит каждую задачу на уровень, где счёт мягче - тяжёлое и постоянное на дешёвую локальную сеть, лёгкое и разовое в эластичное облако. 'Гибрид', который льёт полное видео вверх, - это облачная система, платящая полный облачный счёт. Инженерное руководство, не юридический совет. Цифры представительные и зависят от сцены. Источники: ONVIF Profile M; GDPR Reg. (EU) 2016/679 ст. 5 и гл. V; EU AI Act Reg. (EU) 2024/1689; Illinois BIPA 740 ILCS 14; AWS IoT Greengrass; Eagle Eye Networks / Verkada.