

ITROO

Дополнительная функциональность ПО Dialer для расширенного детектирования голосовых роботов AMD и интеграционных механизмов взаимодействия с КЦ

Дополнительная функциональность «Dialer-AMD-link-Expert»

Потоковая обработка: Получение аудио в режиме реального времени (chunked audio).

Отсутствие буферизации всего вызова целиком.

Детекция дополнительного типа событий:

Абсолютная тишина (полное отсутствие сигнала).

Система должна обеспечивать следующие настройки записи слепков:

настройка для активации/деактивации записи исходящего обзвона системой (feature-flag ENABLE_OUTBOUND_RECORDING).

настройка длительности записи фрагмента для анализа технических средств (feature-flag OUTBOUND_RECORDING_LENGTH)

Система обеспечивает обработку аудиоданных:

Слепки аудио техсредств (audio fingerprints) для оперативной работы загружаются при старте контейнера из S3 или СУБД (кэшируются локально);

Записи фрагментов, где были выявлены технические средства, сохраняются в центральной корзине S3 для последующего аудита и разбора инцидентов.

Хранение записей слепков голоса абонента, а так же аудиосообщений, выявленных технических средств, ведутся в централизованной корзине S3.

Каждый запускаемый контейнер получает набор слепков для оперативной работы из СУБД или корзины S3.

Система обеспечивает функциональность дополнительного спектрального анализа.

Система реализовывает функциональность пост-фразы.

Система поддерживает режим мониторинга соединений с передачей результата детекции во внешние системы через Kafka.

Структурированные логи (JSON) отправляются в топик Kafka.

Логи содержат все ключевые идентификаторы платформы для фильтрации в SIEM.

При логировании метаданных номер телефона абонента передаются в хешированном виде для соответствия требованиям безопасности. Алгоритм хеширования синхронизирован с КЦ.

При сохранении метаданных номер телефона абонента сохраняется в хешированном виде для соответствия требованиям безопасности.

ITROO

Дополнительная функциональность «Dialer-AMD-SCPL»

Передача голоса (Duplex): gRPC bi-directional streaming (HTTP/2). Сервис получает голосовой поток вызова, фрагмент за фрагментом.

Параметры сессии: При старте стрима из КЦ передаются параметры распознавания (режим, пороги, метаданные).

Информация о завершении: Интеграция с Kafka для получения событий о фактическом завершении вызова оператором или IVR.

Результаты: Сервис возвращает в стрим gRPC результаты классификации с указанием типа звука и процента уверенности.

Параметры распознавания (пороги чувствительности, длительность классификации) передаются динамически от КЦ в структуре gRPC.

Передача контекстной информации. Сервис имеет возможность принимать и логировать следующие ключевые идентификаторы платформы для сквозной трассировки:

interaction_id;

workitem_id;

agent_id;

tenant_id;

scenario_id;

service_id;

название блока сценария.

Обработка разрывов. Система обрабатывает событие EOF от КЦ (или сигнал Kafka о сбросе вызова) для немедленного прекращения распознавания и корректного закрытия сессии, если вызов прерван абонентом раньше времени.

Система позволяет платформе КЦ настраивать стратегии в зависимости от процента уверенности (confidence score).

По запросу системы мониторинга предоставляет следующие метрики (экспорт на порту /metrics):

active_grpc_sockets: Количество активных gRPC-подключений;

active_recognitions: Количество одновременно обрабатываемых вызовов;

recognition_attempts_total: Общее количество попыток распознавания (счетчик);

recognition_results_total: Количество распознанных событий по типам (абонент, тишина, абсолютная тишина, tech);

recognitions_per_second: Текущая пропускная способность;

recognition_duration_seconds: Гистограмма длительности распознавания в разбивке по типам вызовов.

Версионирование gRPC API. Реализована поддержка версионности протокола (например, package v1beta1, v1) для обеспечения обратной совместимости при обновлении платформы или сервиса.