**Backend технологии:**

Плюсы Node.js:

1. Высокая производительность: Node.js работает на базе событийного цикла, что позволяет обрабатывать большое количество запросов с минимальными накладными расходами.
2. Одноязычное решение: Node.js использует JavaScript как основной язык программирования как для backend, так и frontend разработки. Это позволяет использовать один язык на всем стеке разработки, что упрощает командную работу и переиспользование кода.
3. Масштабируемость: Node.js легко масштабируется горизонтально с использованием кластеризации серверов. Это позволяет обрабатывать большое количество одновременных запросов и обеспечивать высокую отзывчивость приложения.
4. Расширяемость: Node.js имеет обширную библиотеку модулей npm, которая предлагает большое количество готовых решений для различных задач. Это способствует быстрой разработке приложения и упрощает интеграцию с другими сервисами и API.

Минусы Node.js:

1. Синхронно-асинхронная модель программирования: В Node.js используется асинхронная модель выполнения, что может потребовать дополнительной работы для работы с синхронными операциями или управлением состоянием.
2. Ограниченные вычислительные возможности: Node.js может иметь ограниченную мощность вычислений по сравнению с некоторыми другими языками и платформами. Если приложение требует интенсивной CPU-обработки, то Node.js может не быть наилучшим выбором.
3. Ограниченная поддержка определенных библиотек: в некоторых случаях, не все библиотеки и инструменты, которые могут потребоваться для специфической функциональности, могут быть легко доступны или иметь хорошую поддержку в экосистеме Node.js.
4. Отсутствие многопоточности: Node.js работает в однопоточном режиме, хотя может использоваться механизм кластеризации для масштабирования на несколько ядер. Однако, если ваше приложение требует интенсивной параллелизации, то другие платформы или языки могут быть более подходящими.

**Технологии базы данных:**

Плюсы PostgreSQL:

1. Высокая надежность: PostgreSQL известен своей стабильностью, надежностью и способностью обрабатывать большие объемы данных.
2. Расширяемость: PostgreSQL предлагает широкий набор расширений и функциональности, включая полнотекстовый поиск, географические запросы, потоковую репликацию и другие возможности.
3. Безопасность: PostgreSQL обеспечивает мощные механизмы безопасности, включая аутентификацию, авторизацию и шифрование данных.
4. Производительность: PostgreSQL имеет эффективную оптимизацию запросов, а также поддержку параллельной обработки запросов и индексацию для улучшения производительности.
5. Масштабируемость: PostgreSQL позволяет масштабировать базы данных, поддерживая репликацию данных и кластеризацию.

Минусы PostgreSQL:

1. Сложность настройки: PostgreSQL может требовать более сложной настройки и управления по сравнению с некоторыми другими СУБД.
2. Потребление ресурсов: PostgreSQL может потреблять больше ресурсов, таких как память и процессорное время, особенно при обработке больших объемов данных.
3. Ограниченная документация: Несмотря на то, что PostgreSQL имеет хорошую документацию, в некоторых случаях может быть сложно найти подробную информацию о конкретных аспектах или использовании определенных функций.

**Список других технологий:**

1. SIP (Session Initiation Protocol): Стандарт для установления и управления сеансами связи, позволяющий взаимодействовать с ТР-телефонией. Мы можем использовать библиотеки и фреймворки, поддерживающие SIP, например PJSIP (PJSUA2) или Linphone.
2. Протоколы защиты звонков: Для обеспечения безопасности звонков важно использовать протоколы шифрования, такие как SRTP (Secure Real-time Transport Protocol). SRTP обеспечивает конфиденциальность и целостность данных звонка, что является важным для защиты личной информации пользователей.
3. Asterisk: Мощная система с открытым исходным кодом, которую можно интегрировать в ваше приложение для управления звонками и взаимодействия с ТР-телефонией. Это программная платформа с открытым исходным кодом для создания коммуникационных приложений. Он предоставляет функциональность VoIP, включая возможность совершения и принятия звонков. Asteriask позволяет организовать звонки в скорую службу и передавать данные о трекерах. Однако он требует дополнительной конфигурации и настройки для работы под мобильным Astra Linux.
4. RTP (SRTP) – для обеспечения Речевого трафика (аудио потока) между оператором и пользователем будет передаваться по сети с использованием протокола, который обеспечивает надежную передачу и синхронизацию данных в реальном времени.
5. Qt Accelerator и Qt Position: Qt Accelerator и Qt Position - это библиотеки Qt, которые предоставляют возможности работы с аппаратным ускорением и получения геолокации на устройстве. Использование данных библиотек позволит получать данные о скорости и ускорении устройства, а также определять его геолокацию. Это может быть полезно для отслеживания данных в мобильном приложении.
6. Защита данных: Для защиты данных о пульсе, геолокации и других параметрах можно использовать шифрование данных в хранилище и при передаче данных между клиентом и сервером. Например, можно применить HTTPS протокол (с использованием SSL или TSL сертификатов) для безопасной передачи данных между приложением и сервером.
7. Аутентификация и авторизация: Важно убедиться, что только авторизованные пользователи имеют доступ к приложению и его функциональности. Для этого можно использовать механизмы аутентификации, такие как OAuth или JWT (JSON Web Token).