**Метаданные**

Объясняет, что такое метаданные, как они передаются и для чего используются.

Обзор

Метаданные — это дополнительный канал, который позволяет клиентам и серверам обмениваться информацией, связанной с удалённым вызовом процедур.

Метаданные gRPC — это пара «ключ-значение», которая отправляется вместе с начальными или конечными запросами или ответами gRPC. Она используется для предоставления дополнительной информации о вызове, например учётных данных для аутентификации, информации о трассировке или пользовательских заголовках.

Метаданные gRPC реализованы с помощью заголовков HTTP/2. Ключи представляют собой строки ASCII, а значения могут быть как строками ASCII, так и двоичными данными. Ключи не чувствительны к регистру и не должны начинаться с префикса grpc-, который зарезервирован для самого gRPC.

Метаданные gRPC могут отправляться и приниматься как клиентом, так и сервером. Заголовки отправляются от клиента к серверу перед отправкой первоначального запроса и от сервера к клиенту перед отправкой первоначального ответа на вызов RPC. Концы строк отправляются сервером при закрытии RPC.

Метаданные gRPC полезны для различных целей, таких как:

* **Аутентификация**: метаданные gRPC можно использовать для отправки учётных данных для аутентификации на сервер. Это можно использовать для реализации различных схем аутентификации, таких как OAuth2 или JWT с использованием стандартного заголовка HTTP Authorization.
* **Отслеживание**: метаданные gRPC можно использовать для отправки информации об отслеживании на сервер. Это можно использовать для отслеживания выполнения запроса в распределённой системе.
* **Пользовательские заголовки**: метаданные gRPC можно использовать для отправки пользовательских заголовков на сервер или с сервера на клиент. Это можно использовать для реализации функций, характерных для конкретного приложения, таких как балансировка нагрузки, ограничение скорости или отправка подробных сообщений об ошибках с сервера на клиент.
* **Внутреннее использование**: gRPC использует заголовки и трейлеры HTTP/2, которые будут интегрированы с метаданными, заданными вашим приложением.

Ознакомьтесь с Основными концепциями

Будьте Осознанны

WARNING: Servers may limit the size of Request-Headers, with a default of 8 KiB suggested.

Пользовательские метаданные должны соответствовать формату «Пользовательские метаданные», указанному в PROTOCOL-HTTP2 , за исключением двоичных заголовков, которые не нужно кодировать в base64.

Заголовки

Заголовки отправляются перед начальным сообщением с данными запроса от клиента к серверу и аналогично перед начальными данными ответа от сервера к клиенту. В заголовке указываются такие данные, как учётные данные для аутентификации и способ обработки RPC. Некоторые заголовки, например для авторизации, генерируются gRPC.

Пользовательская обработка заголовков зависит от языка, обычно с помощью перехватчиков.

Трейлеры

Трейлеры — это особый вид заголовков, которые отправляются после данных сообщения. Они используются внутри системы для передачи результатов RPC. На уровне приложения пользовательские трейлеры могут использоваться для передачи информации, которая не является частью данных напрямую, например, об использовании сервера и стоимости запроса. Трейлеры отправляются только сервером.

Для получения более подробной информации, пожалуйста, ознакомьтесь со следующими GRFC

* предложение: G1 истинные двоичные метаданные
* предложение: Api метаданных L7 go
* предложение: Параметры метаданных узла L48
* предложение: Флаги метаданных L42 python
* предложение: Перехватчики ruby L11

Языковая Поддержка

ЯзыкПримерыПримечанияJavaЗаголовок Java  
Обработка ошибок JavaВпередПерейти к метаданным  
Перейти к Перехватчику метаданныхПерейти к документацииC++Метаданные C ++УзелМетаданные узлаПитонМетаданные PythonРубинПример предстоящего

Последнее изменение: 12 ноября 2024 г.: встраивание видео с YouTube на разные веб-страницы (#1380) (196f408)