

gRPC-web Raport

Paweł Konop

Maj 2024

1 Najciekawsze aspekty realizacji zadania

1.1 Wsparcie tylko dwóch trybów RPC

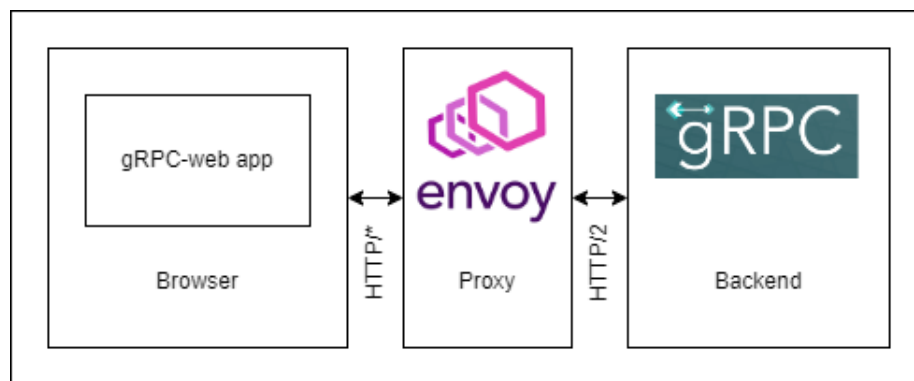
Obecnie, gRPC-web obsługuje tylko dwa tryby RPC:

1. Jednostronne RPC (Unary RPCs)
2. Strumieniowanie po stronie serwera (Server-side Streaming RPCs)

Obsługa strumieniowania po stronie klienta (Client-side Streaming) oraz dwukierunkowego strumieniowania (Bi-directional Streaming) nie jest aktualnie wspierana.

1.2 Proxy

Dzięki Proxy, możliwa jest obsługa protokołu gRPC, który korzysta z HTTP/2, przez przeglądarkę internetową. Dokumentacja sugeruje użycie dokeryzowanego Envoy.



1.3 Inny sposób przesyłania danych

Ze względu na ograniczenia przeglądarek, biblioteka klienta internetowego implementuje inny protokół niż natywny protokół gRPC oparty na HTTP/2. Dostarcza interfejsu klienta JS, który obsługuje tę samą API co gRPC-Node, umożliwiając dostęp do gRPC.

1.4 Wsparcie dla TypeScript

Moduł gRPC-web może być importowany jako moduł TypeScript, jednak narażenie jest to funkcja eksperymentalna.

2 Analiza wydajności

Aplikacja kliencka nie komunikuje się bezpośrednio z serwerem gRPC, tylko z proxy. Ze względu na tę dodatkową warstwę, komunikacja może być wolniejsza w porównaniu z bezpośrednią komunikacją między klientem a serwerem.

3 Ograniczenia komunikacji

1. Brak pełnej obsługi wszystkich trybów RPC.
2. Złożoność konfiguracji proxy.
3. Zależność od protokołu HTTP/2.