

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室

GraphQL vs RESTful API

2017.12.26

- 传统 API 介绍
- RESTful API 介绍
- GraphQL 介绍
- GraphQL vs RESTful API

GET /controller/action/param

POST /accounts/1/transfer/500/to/2

GET /resource/
getLastAvailableMinuteIndexOfAvailableContinuousM
inutesFromMinuteIndex

REST 这个词，是 Roy Thomas Fielding 在他 2000 年的
博士论文中提出的。

Fielding 将他对互联网软件的架构原则，定名为 REST，
即 Representational State Transfer 的缩写。

如果一个架构符合 REST 原则，就称它为 RESTful 架构。

- 每一个 URI 代表一种资源；
- 充分利用 HTTP 协议本身语义；
- 客户端和服务端之间，传递这种资源的某种表现层；
- 客户端通过四个 HTTP 动词，对服务器端资源进行操作，实现 "表现层状态转化"。

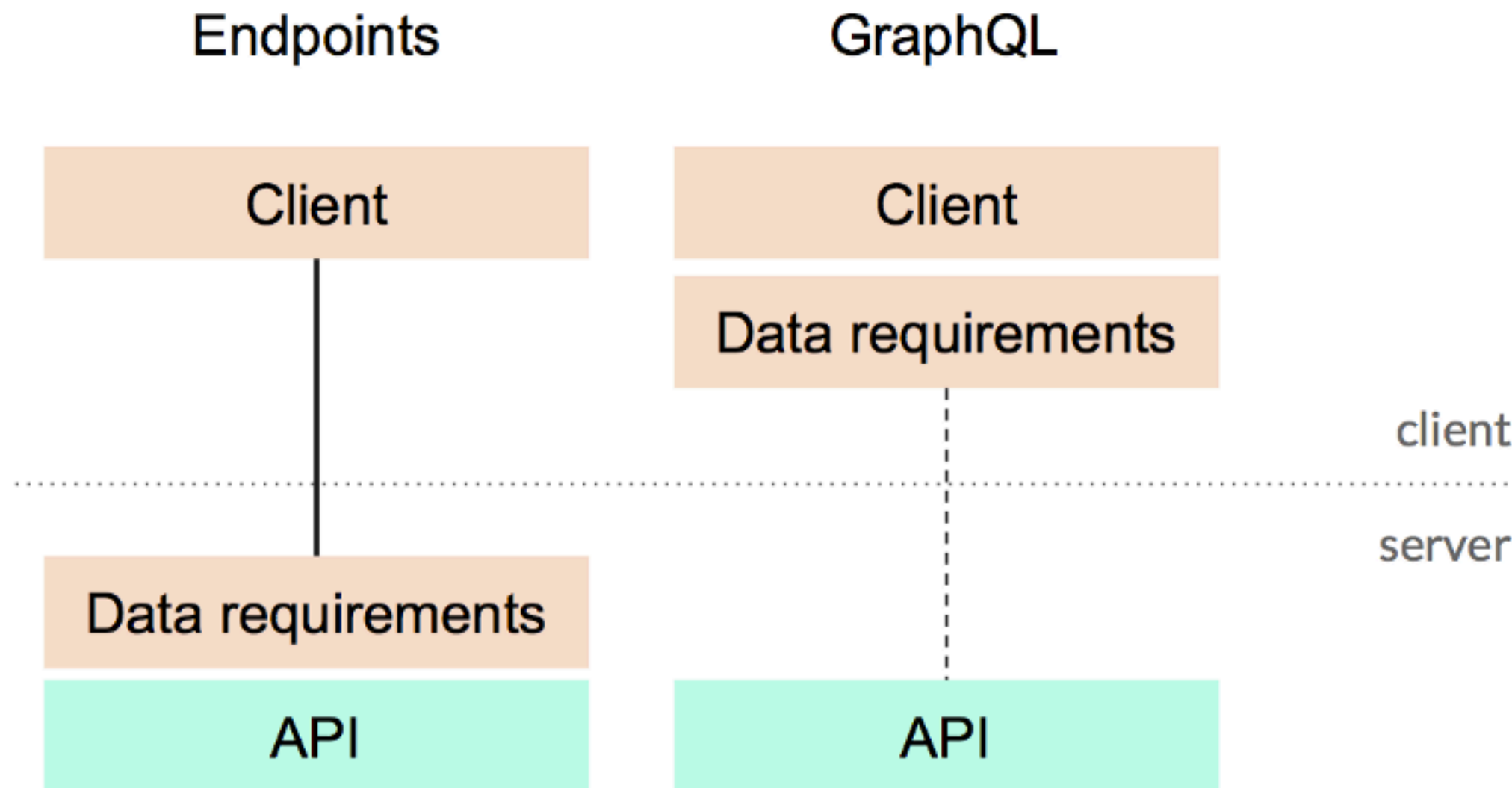
GraphQL 的核心是一套数据查询语言的规范，是 Facebook 在 2012 年开发的，2015 年开源，Facebook 内部已经广泛应用，用于替代 REST。

- 能够精确的定义所需要的数据，并且毫无冗余；
- 可以更容易地从多个数据源聚合数据；
- 使用类型系统描述数据（内省系统）。

GraphQL vs RESTful API

- GraphQL 能够通过**一次查询得到所有需要的数据**，从而减少网络跳转的次数。
- GraphQL 采用**所见即所得模型**，这样客户端代码不易出错。
- RESTful HTTP 通过使用**状态码**和 **HTTP verb**，提高了结果的一致性和可预测性。
- 借助超媒体，在用户使用 API 时可以“**发现**”**资源间的关系**，这简化了 RESTful 用户的具体实现。
- HTTP 实现了**缓存机制**而 GraphQL 还没有实现。
- GraphQL 给用户提供了 **schema**，这很有用，但是需要注意的是接口描述并非 API 文档。

GraphQL vs RESTful API



分离关注点，而不是分离技术：GraphQL 将数据的需求放到了客户端

GraphQL vs RESTful API

▸ Why is GitHub using GraphQL?

GitHub chose GraphQL for our API v4 because it offers significantly more flexibility for our integrators. The ability to define precisely the data you want—and *only* the data you want—is a powerful advantage over the REST API v3 endpoints. GraphQL lets you replace multiple REST requests with *a single call* to fetch the data you specify.

<https://developer.github.com/v4/>

QA

THANKS

FOR YOUR WATCHING

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室