

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室

认识 protobuf

2018.06.11 小绿

二进制通信协议



JSON



- 扩展性好，**和语言平台无关**，支持多种语言的编解码(通用的schema)
- 传输效率相对于JSON高
- 不方便程序员调试（编码过程为二进制文件，不可读）
- 比JSON有着严格的数据类型控制

protobuf工作流程

编写schema

编译schema

encode数据

(发送)

decode数据



```
message helloworld
{
    required int32    id = 1;  // ID
    required string   str = 2; // str
    optional int32    opt = 3; //optional field
}
```

```
- ### json:
  ```json
 {
 "id": 101,
 "str": "Hello"
 }
  ```

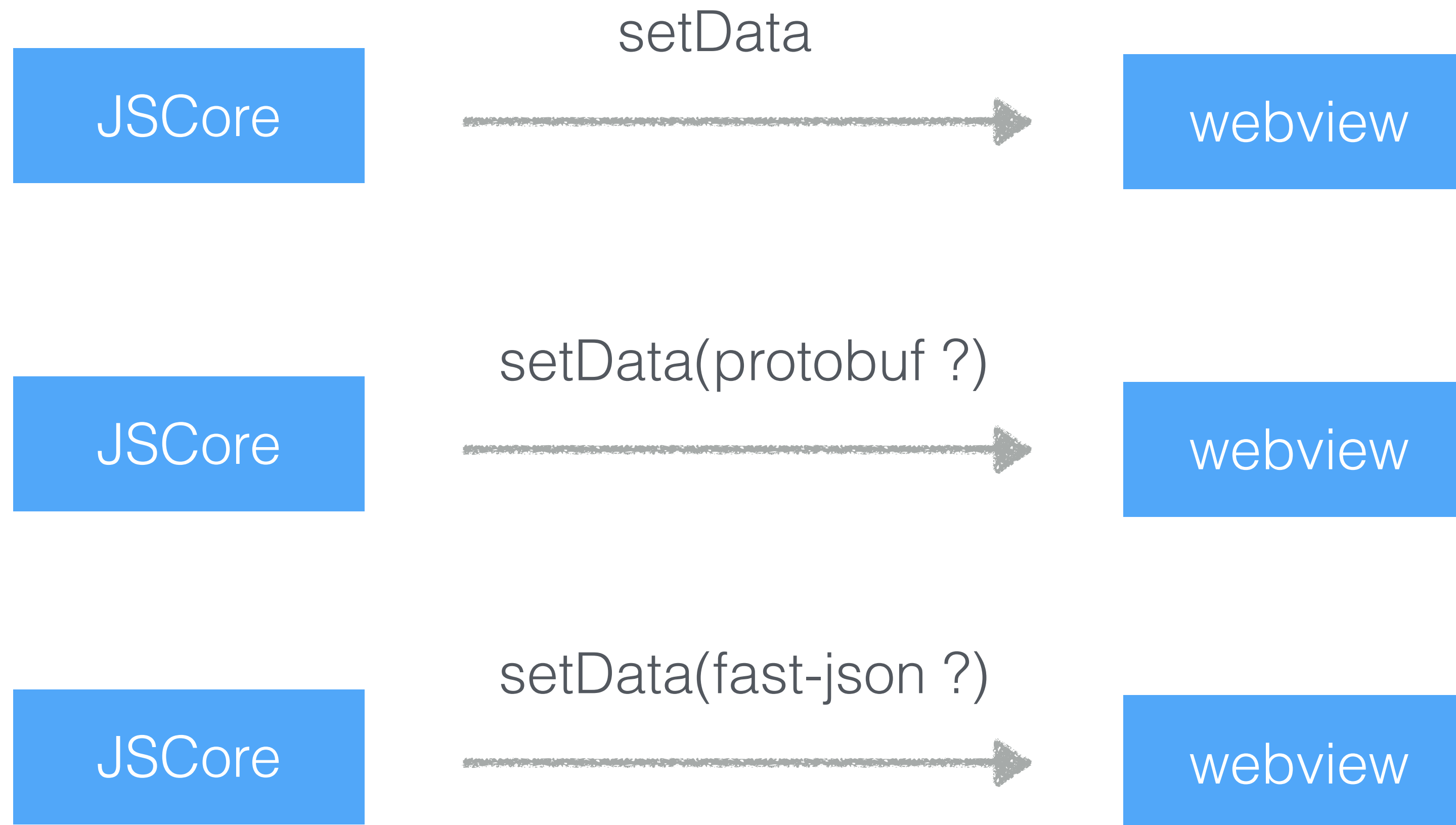
- #### ascii(hex):
  ```javascript
 7b 22 69 64 22 3a 31 30 31 2c 22 73 74 72 22 3a
 22 48 65 6c 6c 6f 22 7d
  ```

- ### xml:
  ```xml
 <helloworld>
 <id>101</id>
 <name>hello</name>
 </helloworld>
  ```

- #### ascii(hex):
  ```javascript
 31 30 31 3c 2f 69 64 3e 3c 6e 61 6d 65 3e 68 65
 6c 6c 6f 3c 2f 6e 61 6d 65 3e 3c 2f 68 65 6c 6c
 6f 77 6f 72 6c 64 3e
  ```

- ### protobuf:
  ```javascript
 08 65 12 06 48 65 6c 6c 6f 77
  ```
```

小程序数据传输



Deno & protobuf

golang & v8

1、环境变量缺失

```
→ deno git:(master) make deno
protoc --go_out=. msg.proto
protoc-gen-go: program not found or is not executable
--go_out: protoc-gen-go: Plugin failed with status code 1.
make: *** [msg.pb.go] Error 1
→ deno git:(master) █
```

知乎 @梓昊君

2、网络问题

```
# 添加git代理
git config --global http.proxy 'socks5://127.0.0.1:1086'
git config --global https.proxy 'socks5://127.0.0.1:1086'

# 取消git代理
git config --global --unset http.proxy
git config --global --unset https.proxy
```

安利贴：如何使用protobuf: <https://ivweb.io/topic/59759fbc97baaa5723b4df69>

在NodeJS中玩转Protocol Buffer: <http://imweb.io/topic/570130a306f2400432c1396c>

搭建ry/deno环境 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/37611558>

T H A N K S
FOR YOUR WATCHING



OPEN ORIENTED

凹凸实验室