

PADRONIZAÇÃO DE MENSAGENS COM

GOOGLE PROTOCOL BUFFERS

O ARQUIVO .PROTO

```
syntax="proto3";
```

```
package Messages;
```

```
enum RequestType {
```

```
    SEARCH_FOR_CATALOGS = 0;
```

```
    FIND_CATALOG = 1;
```

```
    UPDATE_CATALOG_PRICE = 2;
```

```
    UPDATE_CATALOG_COUNT = 3;
```

```
    BUY_BOOK = 4;
```

```
    GET_CATALOG = 5;
```

```
}
```

```
// REQUEST TO SERVERS
```

```
message Request {
```

```
    RequestType type = 1;
```

```
}
```

```
message RequestByQuery {
```

```
    RequestType requestType = 1;
```

```
    string query = 2;
```

```
}
```

```
message RequestById {
```

```
    RequestType requestType = 1;
```

```
    int32 id = 2;
```

```
}
```

```
message UpdateCatalogCount {  
    RequestType requestType = 1;  
    int32 id = 2;  
    int32 count = 3;  
}
```

```
message UpdateBookPrice {  
    RequestType requestType = 1;  
    int32 id = 2;  
    float price = 3;  
}
```

```
// RESPONSE FROM SERVERS
```

```
message Catalog {
```

```
    int32 id = 1;
```

```
    Book book = 2;
```

```
    int32 count = 3;
```

```
    float price = 4;
```

```
}
```

```
message Catalogs {
```

```
    repeated Catalog items = 1;
```

```
}
```

```
message Books {  
    repeated Book books = 1;  
}
```

```
message Book {  
    string name = 1;  
}
```

**ENVIANDO REQUISIÇÃO PARA O
SERVIDOR**


```
$request = new RequestByQuery();  
$request->setRequestType(RequestType::SEARCH_FOR_CATALOGS);  
$request->setQuery("guardiões");  
$data = $request->serializeToString();  
  
// Envia o $data para o servidor...
```

**RECEBENDO A REQUISIÇÃO NO
SERVIDOR**

```
// Recebe o $data do cliente...
```

```
$request = new Request();
```

```
$request->mergeFromString($data);
```

```
$type = $request->getType();
```

```
switch ($type)
{
    case RequestType::SEARCH_FOR_CATALOGS:
        echo "Buscando catálogos pelo nome.\n";
        break;

    case RequestType::FIND_CATALOG:
        echo "Buscando um catálogo pelo ID.\n";
        break;

    // ...
}
```

INTERPRETANDO A REQUISICÃO

```
$request = new Request();  
$request->mergeFromString($data);  
$type = $request->getType();  
  
// [Recebe uma requisição do tipo SEARCH_FOR_CATALOGS]  
  
$search = new RequestByQuery();  
$search->mergeFromString($data);  
$query = $search->getQuery();  
  
echo "Busca pelos catálogos que contém: '$query'\n";
```

ENTRADA E SAÍDA DOS SERVIDORES

Servidor de catálogo

| Nome | Entrada | Saída |
|-----------------------------|--------------------|----------|
| SEARCH_FOR_CATALOGS | RequestByQuery | Catalogs |
| FIND_CATALOG | RequestById | Catalog |
| UPDATE_CATALOG_PRICE | UpdateCatalogPrice | Catalog |
| UPDATE_CATALOG_COUNT | UpdateCatalogCount | Catalog |

Servidor de encomenda

| Nome | Entrada | Saída |
|----------|-------------|---------|
| BUY_BOOK | RequestById | Catalog |

Servidor front end

| Nome | Entrada | Saída |
|----------------------------|----------------|----------|
| SEARCH_FOR_CATALOGS | RequestByQuery | Catalogs |
| FIND_CATALOG | RequestById | Catalog |
| BUY_BOOK | RequestById | Catalog |

**LET'S JUST BURN IT ALL
DOWN**



AND START OVER.