



Network

Objetivo da Aula

- JSON
- CompletionHandler
- Parsing e mapeamento de objeto
- Network
- Alamofire



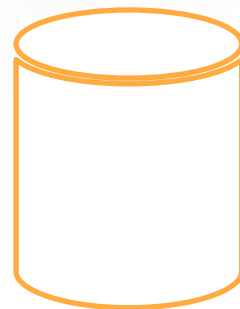
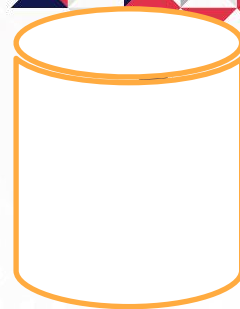
API/SERVIÇO

FRONTEND



API

BACKEND



https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_HTTP_status_codes



URLSession

Definição

Desde o iOS 7, a maneira de fazer solicitações de rede HTTP é usando uma classe chamada `NSURLSession`. A `NSURLSession` é, na verdade, parte de um grupo de classes que trabalham juntas para fazer e responder a solicitações HTTP.



URLSessionTask

Definição

É a classe responsável por buscar e retornar dados ao seu aplicativo, e fazer o download e upload de arquivos para serviços da web.




URLSessionDataTask

URLSessionUploadTask

URLSessionDownloadTask



```
let session = URLSession.shared
let url = URL(string: "https://sky-exercise.herokuapp.com/api/movies")!
```



```
let task = session.dataTask(with: url, completionHandler: { data,
response, error in
    print(data)           //objeto que o serviço devolve
    print(response)       // dados da requisição
    print(error)          //erro que o serviço devolve
})
task.resume()
```



Bora Coda



JSON

Definição

JSON é um formato leve de troca de informações/dados entre sistemas. É muito utilizado no mercado de tecnologia, basicamente toda informação que o backend envia para o front ou recebe dele é no formato JSON.

Exemplo

```
[
  {
    "title": "Doutor Estranho",
    "overview": "Stephen Strange (Benedict Cumberbatch) leva uma vida bem sucedida como neurocirurgião. Sua vida  
Taj, localizado em Katmandu. Lá descobre que o local não é apenas um centro medicinal, mas também a linha de fren",
    "duration": "1h 55m",
    "release_year": "2017",
    "cover_url": "https://image.tmdb.org/t/p/w1280/dsAQmTOCyMDgmiPp9J4aZTvv0JP.jpg",
    "backdrops_url": [
      "https://image.tmdb.org/t/p/w1066_and_h600_bestv2/tFI8VLMgSTTU38i8TIsklfqS9Nl.jpg",
      "https://image.tmdb.org/t/p/w1066_and_h600_bestv2/sDNhWjd4X7c0o0lClkkwvqV0o45.jpg"
    ],
    "id": "090f0d8fs9d0dfdf"
  }
]
```



Parsing

Definição

É quando pegamos o nosso objeto JSON e passamos "chave por chave", e atribuímos os valores encontrados para as propriedades do nosso objeto. Criando assim uma instância daquele objeto no nosso código.

```
class Dog: NSObject, NSCoding {  
    var message: String!  
    var status: String!  
  
    init(fromDictionary dictionary: [String: Any]) {  
        message = dictionary["message"] as? String  
        status = dictionary["status"] as? String  
    }  
}
```



```
// jeito FACIL
```

```
if let json = try? JSONSerialization.jsonObject(with: data!, options:  
[]) {  
  
    print(json)  
}
```

```
// jeito RECOMENDADO
```

```
do {  
    let json = try JSONSerialization.jsonObject(with: data!,  
options: [])  
    print(json)  
} catch {  
    print("JSON error: \(error.localizedDescription)")  
}
```



Alamofire

Definição

É uma biblioteca responsável por encapsular toda complexidade das requisições no iOS, ela fornece para os programadores recursos que facilitam o trabalho com requisições. Imagine uma caixa de ferramenta pronta para você usar, sem precisar configurar do zero uma requisição.



Instalação




1- `$ sudo gem install cocoapods`

2- `pod init`

3- `platform :ios, '8.0'`
`use_frameworks!`

```
target 'MyApp' do
  pod 'Alamofire', '5.0.0-beta.6'
end
```

4- `$ pod install`



```
AF.request("https://dog.ceo/api/breeds/image/random").responseJSON { response in
    if let dictionary = response.value as? [String: Any] {
        print(dictionary)
    }
}
```



```
AF.request("https://dog.ceo/api/breeds/image/random").responseJSON { response in
    if let dictionary = response.value as? [String: Any] {
        let dog = Dog(fromDictionary: dictionary)
        print(dog.message)
    }
}
```

```
var request = URLRequest(url: URL(string: "https://dog.ceo/api/breeds/image/random")!,
                          timeoutInterval: Double.infinity)
request.httpMethod = "GET"

let task = URLSession.shared.dataTask(with: request) { data, _, error in
    guard let data = data else {
        print(String(describing: error))
        return
    }
    do {
        if let json = try JSONSerialization.jsonObject(with: data, options: []) as? [String: Any] {
            if let message = json["message"] as? String {
                print(message)
            }
        }
    } catch let error as NSError {
        print("Failed to load: \(error.localizedDescription)")
    }
}
task.resume()
```

Links

URLSession - Documentação

Alamofire - Swift

Tutorial - extra

Exercício

Crie um app que:

Seja um conversor de moedas, convertendo inicialmente de Real para Dólar e o inverso.

Deve haver 1 textField, onde será informado o valor a ser convertido.

Devem haver 2 botões, cada botão abrirá um action sheet para escolher: Moeda Base e Moeda para conversão.

Deve haver 1 botão para converter, e após converter, deve aparecer num novo label.