

Prática em Swift



Professor Pedro Henrique
prof.pedrohenrique.iossdk@gmail.com

Agenda



- CoreLocation
 - Permissões
 - Obtendo a localização
 - iBeacon
- MKMapKit
 - Integração com o CoreLocation

CoreLocation



- Desde a primeira versão do iOS SDK (ou seja, desde o iOS 2), existe o framework CoreLocation;
- Ao longo dos anos, a Apple paulatinamente adicionou novos recursos ao framework;
- Hoje ele conta com vários recursos interessantes, com destaque para:
 - Localização em background;
 - Geocode (e geocode reverso);
 - Sistema de permissão granular;
 - Posicionamento indoor;
 - Monitoramento de visitas;
 - iBeacons.

CoreLocation



- Para começar a usar o CoreLocation, precisamos solicitar a permissão do usuário;
- Existem dois tipos de permissão:
 - Apenas durante o uso do aplicativo;
 - Também em background, quando o aplicativo não está em uso.

CoreLocation



```
if CLLocationManager.authorizationStatus() == .NotDetermined {  
    manager.requestAlwaysAuthorization()  
}
```

```
if CLLocationManager.authorizationStatus() == .NotDetermined {  
    manager.requestWhenInUseAuthorization()  
}
```

CoreLocation



- Ao entrar em conformidade com o protocolo delegate da classe CLLocationManager, temos vários callbacks, dentre eles o da imagem abaixo, que avisa quando o status de autorização foi modificado:

```
func locationManager(manager: CLLocationManager,
                    didChangeAuthorizationStatus status: CLAuthorizationStatus)
{
    if status == .AuthorizedAlways || status == .AuthorizedWhenInUse {
        manager.startUpdatingLocation()
        // ...
    }
}
```

CoreLocation



- Um dos callbacks do delegate, é o que traz a localização:

```
func locationManager(manager: CLLocationManager!, didUpdateLocations locations: [AnyObject]!) {  
    locationManager.stopUpdatingLocation()  
  
    if let location = locations.last as? CLLocation{  
        mapView.setCenterCoordinate(location.coordinate, animated: true)  
        mapView.camera.altitude = pow(2,11)  
    }  
  
}
```

Links do ❤️



- <http://nshipster.com/core-location-in-ios-8/>
- <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/LocationAwarenessPG/CoreLocation/CoreLocation.html>
- <http://www.decom.ufop.br/imobilis/core-location-e-mapkit-swift-parte-1/>
- https://developer.apple.com/library/ios/documentation/CoreLocation/Reference/CLLocationManager_Class/index.html#//apple_ref/occ/instm/CLLocationManager/startMonitoringSignificantLocationChanges

iBeacon



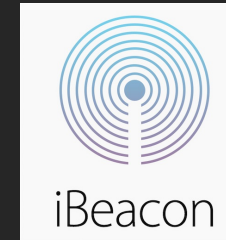
- O que é?
 - Sistema de localização indoor, de baixa precisão, que não usa coordenadas. Em vez disso, usa a intensidade do sinal de um beacon Bluetooth 4.0LE para detectar a distância entre o iPhone e o beacon.
- Compatibilidade
 - iOS 7 ou superior
 - iPhone 4S ou superior
 - iPad (3ª geração ou superior)
 - iPad Mini
 - iPod Touch (5ª geração ou superior)

Dispositivos iBeacon



- Existe uma imensidade de tipos e formatos (e preços);
- Alguns funcionam com bateria (cuja duração varia de alguns meses até dois anos);
- Outros funcionam plugados numa porta USB;
- Outros funcionam plugados numa tomada normal

Dispositivos iBeacon




MVPRODUCT





Broadcast Packets Sent Station for iBeacon Module Bluetooth 4.0


Broadcast Packets Sent Station for iBeacon Module Bluetooth 4.0 - Black

★★★★★ (0 reviews) | SKU: 418174 (Added on 14/12/2015)

List Price: **US\$14,82** 

Price: **US\$ 13,78**

Shipping:  MVProduct
 Free Shipping in 24 Hrs To BRAZIL

Form Color: 

Quantity:

ADD TO CART



100% Satisfaction guaranteed or Your money back



Price Match



Report Error

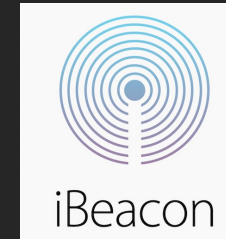


[Product Details](#)

[Reviews](#)

[Discussions](#)

Dispositivos iBeacon





ZnDiy-BRY Tag2.0 iBeacon Bluetooth V4.0 BLE TagBeacon CC2541 Module

ZnDiy-BRY Tag2.0 iBeacon Bluetooth V4.0 BLE TagBeacon CC2541 Module w/ Case + CR2477 Battery - White

★★★★☆ (3 reviews) | SKU: 354721 (Added on 18/11/2014)

List Price: **US\$16,73**  **12% OFF**

Price: **US\$ 14,77**

Shipping:  **MVProduct**
 **Free Shipping in 24 Hrs** **To BRAZIL**

Form Color: **White**

Quantity:  

ADD TO CART



100% Satisfaction guaranteed or Your money back



Price Match



Report Error

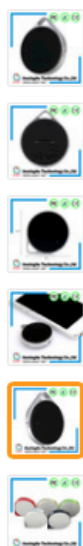


Product Details

Reviews

Discussions

Dispositivos iBeacon



AoxingAo Technology Co.,Ltd
WWW.AXAET.NET

🔍 Passe o mouse em cima para dar zoom

Beacon cc2541 Ibeacon ble 4.0 baixo consumo de energia da estação base para a navegação interior com frete grátis

[Ver título original em Inglês](#)

★★★★★ 4.8 (10 votos) | 5 pedidos

Preço: **US \$15.38** / item

Aproximadamente R\$ 51,72 / item

| Preço em quantidade ▾

Expedição **US \$3.17 para Brazil via Singapore Post** ▾

Estimativa de Entrega: 42-60 dias ?

Quantidade item (998 itens available)

Preço total: **US \$18.55** (Aproximadamente R\$ 62,38)

Comprar agora

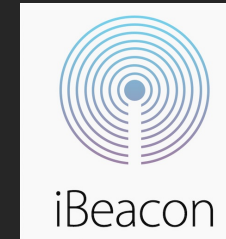
Adicione ao carrinho

🔖 Adicione a lista de desejos (13 adicionados) ▾

Devoluções: Aceitamos o retorno se o produto não for como descrito, o comprador pagará pelo o envio; ou manterá o produto e aceitará o reembolso do vendedor. Ver detalhes ▶

Garantia do vendedor: Tempo de Entrega **90 dias**

Dispositivos iBeacon





IBEACON
w908

 
iOS android

FC CE RoHS



Wellcore OEM Service Factory

Q Passe o mouse em cima para dar zoom

2016 Hot Sale Para Estimote Beacons tipo Chipset Bluetooth 4.0 Módulo NRF51822 IBeacon com Caixa Do Silicone


[Ver título original em Inglês](#)

★★★★★ 5.0 (2 votos) | 14 pedidos


Preço: US-\$14.99 / item

Preço com desconto: **US \$13.04** / item **13% off** Somente por 14 dias

Aproximadamente R\$ 43,85 / item

 Encontre mais ofertas em nosso App ▾ | Preço em quantidade ▾

Expedição **Expedição gratuita para Brazil via China Post Registered Air Mail** ▾


Estimativa de Entrega: 34-60 dias 

Quantidade item (99997 itens at most per customer)

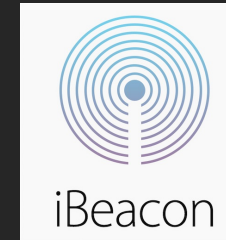
Preço total: **US \$13.04** (Aproximadamente R\$ 43,85)

Comprar agora

Adicione ao carrinho

 Adicione a lista de desejos (14 adicionados) ▾

Dispositivos iBeacon



Q Passe o mouse em cima para dar zoom

Freeshipping! 2016 Venda Quente Bluetooth Nordic Ibeacon Etiqueta, CC2640 Ibeacon, Beacon Bluetooth, Beacon com Longo Alcance

[Ver título original em Inglês](#)

★★★★★ 5.0 (1 votos) | 10 pedidos

Preço: US \$14.99 / item

Preço com desconto: **US \$13.04** / item **13% off** Somente por 4 dias

Aproximadamente R\$ 43,85 / item

Encontre mais ofertas em nosso App ▾

Expedição **Expedição gratuita para Brazil via China Post Registered Air Mail** ▾

Estimativa de Entrega: 34-60 dias ?

Quantidade item (99995 itens at most per customer)

Preço total: **US \$13.04** (Aproximadamente R\$ 43,85)

[Comprar agora](#)

[Adicione ao carrinho](#)

Adicione a lista de desejos (8 adicionados) ▾

iBeacon



- A localização fornecida pelo iBeacon é de baixa precisão e se resume a:
 - Imediata
 - Distante poucos centímetros do beacon
 - Perto
 - Distante poucos metros do beacon
 - Longe
 - Distância maior que 10 metros de distância

Links do ❤️



- <https://support.apple.com/pt-br/HT202880>
- <https://developer.apple.com/ibeacon/>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/IBeacon>
- <http://www.mobilizado.com.br/sem-categoria/tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-ibeacons>
- <http://www.alphansotech.com/blogs/ios-ibeacon-app-tutorial-swift-2>

Map Kit



- Framework para exibição de mapas que suporta:
 - Mapas 2D e 3D;
 - Anotações
 - Destaque de regiões
 - Camadas
 - Controles por gestos (pan, rotate, zoom)
- Extremamente leve e otimizado para o iOS, com baixo footprint de memória e praticamente zero impacto no tamanho do binário

Map Kit



- Usar o map kit é muito fácil!
- Para o mapa aparecer, basta colocar um mapa, através do storyboard;
 - Para controlar o que é exibido, basta entrar em conformidade com o respectivo protocolo delegate;
- O mapa é tão leve que pode ser colocado dentro de células de tableView ou collectionView;

Links do ❤️



- <https://developer.apple.com/maps/>
- <https://www.raywenderlich.com/90971/introduction-mapkit-swift-tutorial>
- <https://www.raywenderlich.com/87008/overlay-views-mapkit-swift-tutorial>

Google Maps



- O uso da SDK do Google Maps não é recomendado;
- A implementação que o Google oferece para iOS possui vários problemas graves, dentre os quais podemos destacar:
 - Severos memory leaks;
 - Incompatibilidade com o recurso de módulos do iOS;
 - Problemas ao usar com CocoaPods;
 - Footprint IMENSO (> 50mb) no tamanho do binário final do aplicativo.

Exercício



- Aplicar, no aplicativo de contatos, o recurso de mapa;
- Mostrar no mapa a localização recebida do webservice e a localização atual do dispositivo.