Nome: Gustavo Padilha, Natan Valim e Rodrigo Raupp

## **Qual é a linguagem de programação do iOS?**

Até 2014, a linguagem de programação usada para iOS era a Objective-C (criada no início dos anos 80 e mais tarde adquirida pela Apple) Ela continua sendo usada, só não é mais considerada a favorita para essa tarefa e por fim o appleScript que foi centrado na interface do sistema operacional da Apple.

Na WWDC de 2014 foi apresentada a Swift, essa nova linguagem de programação desenvolvida pela própria Apple (pelo Chris Lattner e com a colaboração de outros programadores da empresa, claro), e de lá pra cá ela só cresceu no gosto do povo e até passou de uma licença proprietária para a Apache 2.0 (licença de software livre).

Então, para programar para iOS os caminhos mais tomados são o Objective-C e o Swift (existe o caminho das linguagens cross-plataform também, para se publicar em iOS e Android). E como Swift foi criada pela própria Apple, é essencial para programadores mobile iOS.

**Objective-C**

Objective C é um desdobramento da linguagem de programação C, desenvolvido na década de 1970 como um dos primeiros sistemas de alto nível de linguagem de programação. Objective C incorpora a sintaxe do C com as capacidades orientadas a objetos de Smalltalk . A Apple integrou seu framework de desenvolvimento , Cacau, com Objective C para a programação do sistema operacional Mac . Objective C é útil para desenvolvedores da Apple , mas ele perde um pouco do seu encanto se um aplicativo precisa ser cross- platform. A linguagem utilizada na programação dos aplicativos para o iOS é a Objective-C, a qual é decodificada através de dados. A categoria de linguagem “C” direciona a decodificação através da manipulação de objetos. Os desenvolvedores que já possuem experiência e conhecimentos de Java conseguem trabalhar com a Objective-C facilmente.Vale ressaltar que sem conhecimentos da linguagem Objective-C a criação de funções avançadas não será possível.

Há várias comunidades online que trazem macetes e informações complementares do uso desta linguagem, como o Apple Developer Forums.

Uma **vantagem** do Objective C é que é o idioma principal utilizado para desenvolver aplicativos para os produtos da Apple Objective C é a linguagem de programação desenvolvida especificamente para trabalhar com o quadro de programação de cacau , o que significa que ele tem acesso às bibliotecas de desenvolvimento da Apple. Criação de aplicativos para qualquer produto da Apple, como o iPod , iPad ou sistemas OS X , requer algum conhecimento de Objective C.

Objective C + + são Runtime Uma **desvantagem** da programação em Objective C é que ele não contém namespaces. Em outras línguas , em particular C + + , os espaços contêm funcionalidade definida por um nome . Funções em um espaço de nomes só existem no âmbito de aplicação desse namespace, o que significa que uma outra função com um nome idêntico em outro namespace pode ser usado pelo programador sem alterar quaisquer nomes. Isso permite que os programadores a importar uma variedade de bibliotecas e não se preocupar desnecessariamente sobre nomes de funções conflitantes . Em Objective-C , a importação de duas bibliotecas com o mesmo nome de função pode causar um erro se o programador não estiver cuidado, porque o compilador não tem como saber qual a função de realmente chamar.

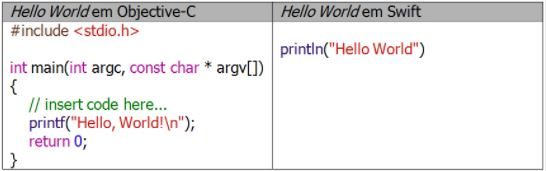
## **O que é o Apple Swift**

Segundo o site da própria Apple, em tradução livre:

*“Swift é uma linguagem de programação robusta e intuitiva criada pela Apple para a construção de aplicativos para iOS, Mac, Apple TV e Apple Watch. Ela foi projetada para oferecer mais liberdade do que nunca aos desenvolvedores. Swift é fácil de usar e de código aberto, então qualquer pessoa com uma ideia pode criar algo incrível.”*

Além disso, como o desenvolvimento da linguagem foi inspirado na Objective-C (além de outras linguagens mais modernas como a Python, Ruby, Rust e outras), ela foi criada para poder ser tranquilamente incorporada em códigos já desenvolvidos em Objective-C.Então, se você já tem apps nessa linguagem, não precisa sofrer nem ficar com medo. Elas conversam entre si numa boa.

Aliás, segundo a Stack Overflow, a Swift ficou em primeiro lugar na categoria Linguagem de Programação Mais Amada de acordo com uma pesquisa com desenvolvedores em 2015 ([*Stack Overflow Developer Survey 2015*](https://insights.stackoverflow.com/survey/2015)) e em segundo lugar em 2016 ([*Stack Overflow Developer Survey 2016 Results*](https://insights.stackoverflow.com/survey/2016)).Como muitos desenvolvedores reclamavam que a Objective-C (antes da criação da Swift) tem uma sintaxe complicada e difícil de debugar, esse é um dos problemas que a Swift veio resolver, pois ela é mais fácil e, segundo o site da própria Apple, “sua sintaxe é concisa mas expressiva”.



Então, além de ser mais fácil de aprender, ela é mais fácil de ensinar. Mas a Apple reforça a cada passo que essa simplicidade não diminui a o poder dessa linguagem. Como ela já existe há alguns anos, isso já pôde ser verificado e atestado pelos desenvolvedores.Ela inclui Closures e Generics também, cuja falta era usada como argumento para alguns programadores não migrarem para o ecossistema de desenvolvimento da Apple.É uma linguagem rápida, como o nome sugere, segura, escalável, com gerenciamento automático de memória e por ser muito fácil de ser lida, facilita também que novos desenvolvedores entrem no time com o projeto em andamento.

## **O que é preciso para programar para iOS**

Você vai precisar de [criar uma conta de desenvolvedor na Apple](https://developer.apple.com/pt/support/enrollment/), com ela você vai poder [baixar o Xcode IDE](https://developer.apple.com/xcode/ide/) no site deles mesmo e precisa estar usando um computador da Apple que tenha configuração adequada para usar o programa (para saber como desenvolver para iOS num computador de outra marca, dê uma olhada no item 7). Naturalmente, você vai precisar de uma boa conexão com a internet.

**AppleScript**

*AppleScript* é uma [linguagem de script](https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_script) que age sobre a interface do sistema operacional da Apple ([Mac OS X](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X)) onde é possível realizar diversas mudanças e alterações de funcionamento e inclusive mesclar ferramentas e funções de um programa para outro com toda facilidade de programar uma linguagem intuitiva que é de se esperar de um [script](https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_script).

Apple Script foi projetada para ser usada como linguagem de usuário final, oferecendo aos usuários um mecanismo inteligente de controlo de aplicações, informações e documentos a fim de que se automatize fluxos de trabalho. Serve para controlar outras aplicações. Automatizar um fluxo de trabalho com AppleScript frequentemente reduz o tempo de performance de várias tarefas, reduz as chances de erro humano, proporciona resultados consistentes e cria um sistema de produção administrável pra trabalhar dentro dos prazos.

O projecto AppleScript é resultante do projecto [HyperCard](https://pt.wikipedia.org/wiki/HyperCard). O HyperCard tem uma linguagem em script com base na [língua inglesa](https://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADngua_inglesa) e noutra chamada [HyperTalk](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=HyperTalk&action=edit&redlink=1), podendo assim usar a lógica e o comportamento. Os engenheiros da [Apple Inc.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc.) viram que a linguagem em script podia ser usada em qualquer outra aplicação, e foi assim que o projeto da AppleScript nasceu. O [Mac OS](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mac_OS) necessitou que upgrades (renovações) extensos fossem colocados na AppleScript. A maior parte das modificações tecnológicas foram feitas com o lançamento do [System 7](https://pt.wikipedia.org/wiki/System_7), mudando assim o conceito da Apple. AppleScript foi introduzido em [1992](https://pt.wikipedia.org/wiki/1992)[[1]](https://pt.wikipedia.org/wiki/AppleScript#cite_note-1) e lançado em outubro de [1993](https://pt.wikipedia.org/wiki/1993)[[2]](https://pt.wikipedia.org/wiki/AppleScript#cite_note-2) como parte do System 7.1.1 (System 7 Pro, o primeiro e principal upgrade do System 7). [QuarkXPress](https://pt.wikipedia.org/wiki/QuarkXPress) (ver.3.2) foi um dos primeiros e principais aplicativos de software que sustentou o AppleScript, e como consequência, o AppleScript foi amplamente adotado no segmento de divulgação do mercado Apple.

Um aspecto importante da implementação do AppleScript foi o Open Scripting Architecture (OSA). Apple fornece OSA para scripts / produtos de terceiros, tais como automação e QuicKeys Userland Frontier, para funcionar igualmente ao AppleScript. AppleScript foi implementado como um componente scripting, e as especificações de interface básicas são públicas, permitindo que outros desenvolvedores adicionem seus próprios scripts para componentes do sistema.

Ex: AppleScript existe em várias aplicações do Mac OS X, da [Apple Inc.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc.) e desenvolvedores terceiros. Aplicações com scripts estão no [Finder](https://pt.wikipedia.org/wiki/Finder), [Safari](https://pt.wikipedia.org/wiki/Safari), [iPhoto](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=IPhoto&action=edit&redlink=1) e [iTunes](https://pt.wikipedia.org/wiki/ITunes), também no Adobe [Illustrator](https://pt.wikipedia.org/wiki/Illustrator) e [Photoshop](https://pt.wikipedia.org/wiki/Photoshop). [Bare Bones BBedit](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Bare_Bones_BBedit&action=edit&redlink=1) e [TextWrangler](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=TextWrangler&action=edit&redlink=1), [Microsoft Word](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word) e [Excel](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel)[[3]](https://pt.wikipedia.org/wiki/AppleScript#cite_note-3), [VMWare](https://pt.wikipedia.org/wiki/VMWare), Fusion e muitos outros.

**XCode**

Xcode é um ambiente de desenvolvimento integrado e software livre da Apple Inc. para gerenciamento de projetos relacionados com o sistema operacional macOS. O Xcode possui ferramentas para o usuário criar e melhorar seus aplicativos. É um software poderoso e mais simples de utilizar para o desenvolvimento de aplicativos grandes. Antigamente o XCode era chamado de Project Builder.

O Xcode já vem com as ferramentas necessárias para desenvolver aplicações para o macOS, e suporta, por padrão, Objective-C, Swift e Apple-Script, que são linguagens de programação.

O Xcode tem um conjunto de "extras" para desenvolvimento, esses "extras" são chamados de SDK, e são fornecidos pela Apple Inc. no website de desenvolvimento de iOS deles.

Empresas e desenvolvedores independentes devidamente cadastrados no programa para desenvolvedor iOS da Apple, chamado iOS Developer Program, podem distribuir os aplicativos na App Store.