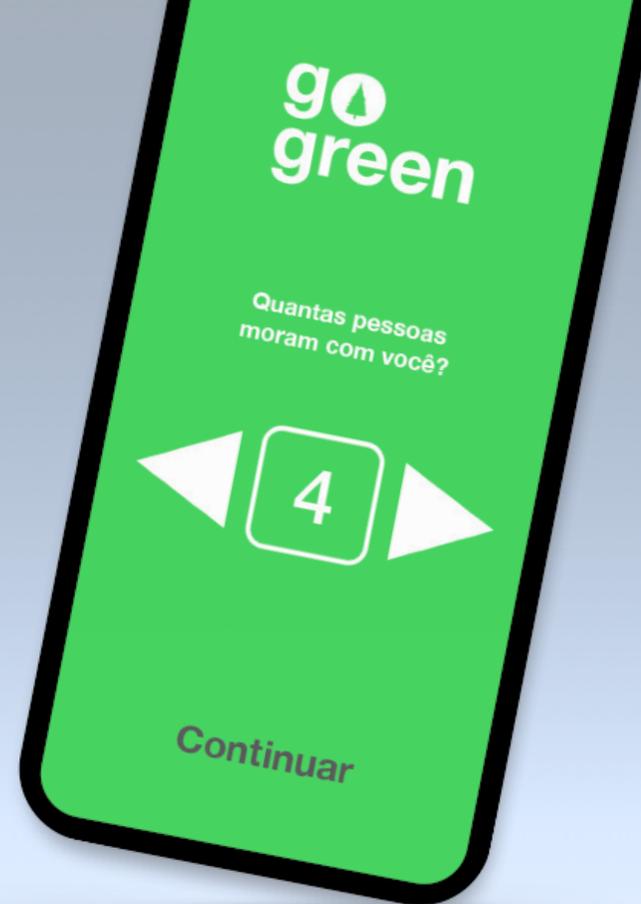




Clube de Programação com Swift



Kit do Xcode

Bem-vindos ao Clube de Programação com Swift!

Aprender a programar ensina a resolver problemas e a trabalhar em conjunto de maneiras criativas. Também ajuda a criar apps que colocam suas ideias em prática.

Os Clubes de Programação com Swift são uma maneira divertida de aprender a programar e criar apps. Atividades criadas usando Swift, a linguagem de programação da Apple, ajudam você a colaborar à medida que aprende a programar, criar protótipos de apps e pensar sobre como a programação pode fazer a diferença no mundo à sua volta.

Não é necessário ser professor ou especialista em programação para organizar um Clube de Programação com Swift. Os materiais são individualizados, então, todos os integrantes do clube podem aprender juntos, mas cada um no seu próprio ritmo. E todos vocês poderão celebrar as ideias e criações do clube organizando um evento de demonstração de apps para a sua comunidade.

Esse kit está organizado em três seções:



Primeiros passos

Tudo que é necessário para iniciar um Clube de Programação com Swift.



Aprendizagem e criação

Dicas e atividades para desenvolver sessões do clube.



Comemoração

Recursos úteis para planejar e conduzir a apresentação de um app em sua comunidade.

Clubes de Programação com Swift

Programação em blocos | Entre 8 e 11 anos de idade

Aprenda o básico em programação usando apps visuais no iPad.



Swift Playgrounds | A partir de 11 anos de idade

Use a linguagem Swift para aprender os fundamentos da programação com o Swift Playgrounds no iPad.



Xcode | A partir de 14 anos de idade

Aprenda a desenvolver apps no Xcode no Mac.



Primeiros passos



1. Baixe os materiais do clube.

Use o AirDrop para compartilhar esses dois guias com integrantes do clube na primeira reunião de vocês. Eles também são incluídos neste documento.



Projetos de desenvolvimento de apps

Projetos orientados de desenvolvimento de apps apresentam as mesmas ferramentas, técnicas e conceitos que os profissionais usam. Aprenda conceitos de programação ao programar nos playgrounds do Xcode no Mac.

[Baixe os projetos de desenvolvimento de apps com Xcode >](#)



Diário de design de apps

Explore o processo de design de apps com este diário do Keynote. Troque ideias, planeje, crie protótipos e avalie as ideias de app do seu clube.

[Baixe o Diário de design de apps do Xcode >](#)



2. Confira os recursos de tecnologia.

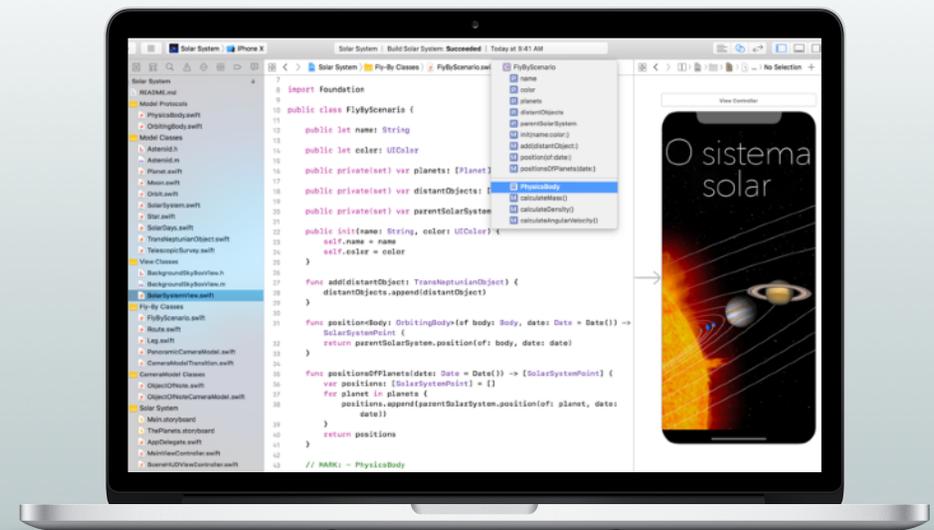
Antes da primeira reunião, confira se vocês têm o seguinte:

- **Mac.** Os alunos precisarão de computadores Mac com o macOS Mojave ou High Sierra. Recomenda-se que cada um tenha seu próprio computador, mas eles também podem dividir um computador e programar em duplas.
- **Xcode.** Este app da Apple gratuito para Mac também é usado para criar todos os apps para Mac e iOS. Ele tem todas as ferramentas para criar uma excelente experiência de app. O Xcode 9 é compatível com a linguagem Swift 4, e o Xcode 10 é compatível com a linguagem Swift 4.2.
- **Introdução ao Desenvolvimento de Apps com Swift.** Este recurso gratuito da Apple orienta iniciantes ao longo de oito projetos de programação.
- **Keynote.** Você usará o app Keynote no iPad para seus protótipos de apps.
- **Materiais do Clube de Programação com Swift.**

3. Planeje.

Aqui estão alguns pontos a serem considerados:

- Quem são os integrantes do clube? Quais são os interesses deles? Eles têm experiência em programação ou são totalmente novatos?
- Com que frequência seu clube vai se reunir? Se vocês estiverem planejando uma colônia de férias, quantas horas de atividades de programação vocês terão?
- Qual tecnologia está disponível para o clube?
- Quais são os objetivos do clube?





4. Faça o trabalho de divulgação.

Divulgue o Clube de Programação com Swift. Aqui estão algumas ideias e recursos para atrair novos integrantes para o clube:

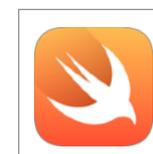
- **Apresente seu clube.** Use e-mail, redes sociais, internet, folhetos ou divulgação “boca a boca” para divulgar seu clube à comunidade.
- **Organize uma reunião informativa.** Pergunte a possíveis integrantes do clube quais são os interesses deles e que tipos de apps eles gostariam de criar. Fale sobre ideias para fazer a apresentação do design de apps e como envolver os integrantes. Você também pode compartilhar na internet um vídeo curto sobre o clube.

Esses itens podem ajudar você a promover e personalizar seu Clube de Programação com Swift:

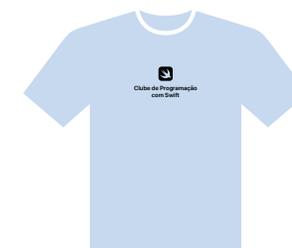
- **Pôsteres.** [Baixe este modelo gratuito](#) e personalize-o para criar seu próprio pôster. Imprima-o e faça a divulgação, ou crie um pôster digital para compartilhar na internet. Não se esqueça de incluir detalhes de quando e onde o clube se reunirá e como participar.
- **Adesivos e camisetas.** Use estes [adesivos do Clube de Programação com Swift](#) para ajudar a promover seu clube. Camisetas são uma excelente maneira de reconhecer os integrantes que participam de eventos de demonstração de apps. Baixe o [modelo de camiseta do Clube de Programação com Swift](#) para criar camisetas para os integrantes.



Pôster do Clube de Programação com Swift



Adesivo do Clube de Programação com Swift



Camiseta do Clube de Programação com Swift



Aprendizagem e criação

Os materiais do clube foram desenvolvidos para você combinar atividades de programação e design de apps. Você também pode adicionar sessões que atendam aos interesses dos integrantes. Veja um exemplo de programação para 30 sessões de uma hora do clube.



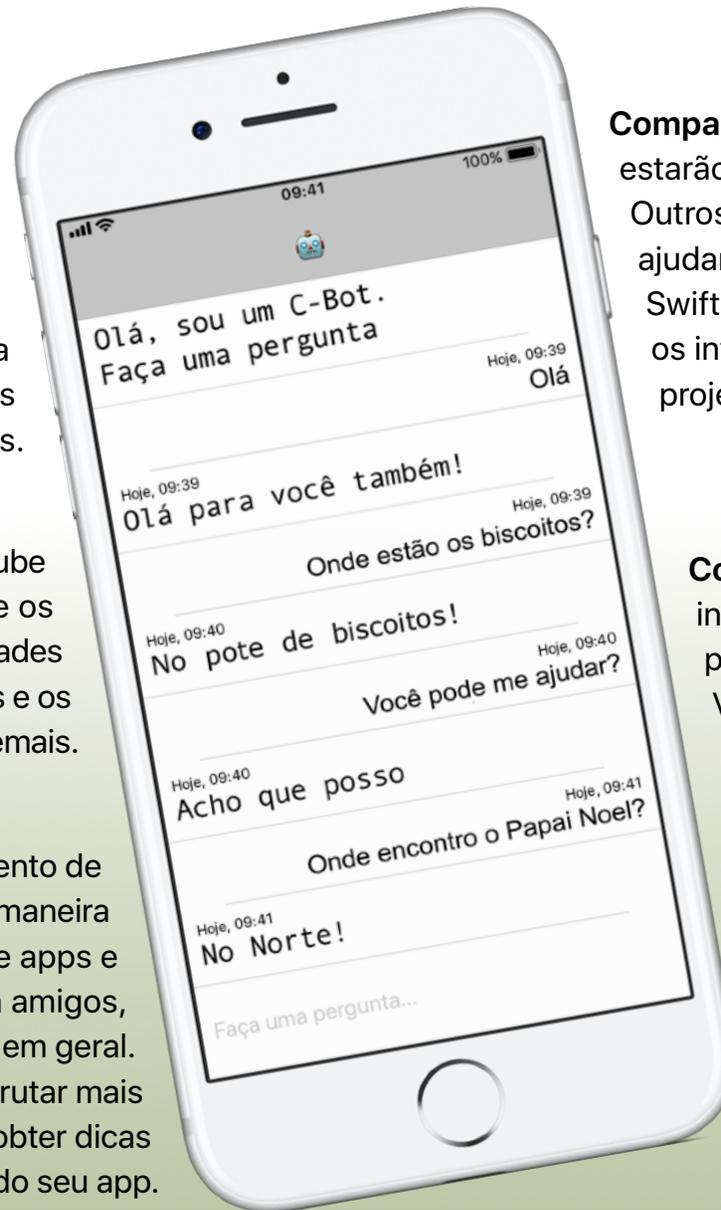
Considere acrescentar sessões para expandir projetos de programação e design de apps, como explorar realidade aumentada e realidade virtual, bem como ouvir a opinião de designers locais de apps. Para dar início à troca de ideias sobre design de apps, você pode até mesmo adicionar palestrantes convidados ou visitas.



Crie uma equipe de liderança. Ter um grupo que ajude na liderança do clube pode torná-lo muito mais fácil e divertido. Quais integrantes do clube têm potencial de liderança? Pense em nomear no clube representantes para eventos, programação, design de apps e muito mais.

Aprendam juntos. Os líderes do clube não precisam saber tudo. Ajude os integrantes a desenvolver suas habilidades de pesquisa e solução de problemas e os incentive a ajudar os demais.

Mostre seu conhecimento. Um evento de apresentação do app é uma excelente maneira de promover o clube, ideias de apps e habilidades de programação para amigos, familiares, professores e a comunidade em geral. Ele pode até mesmo ajudar você a recrutar mais integrantes. Veja a [página 11](#) para obter dicas sobre como fazer a apresentação do seu app.



Compartilhe ideias. Alguns integrantes estarão interessados na criação de jogos. Outros podem querer criar apps para ajudar pessoas, aprender a linguagem Swift ou controlar robôs. Pense em como os integrantes podem trabalhar juntos em projetos que considerem importantes.

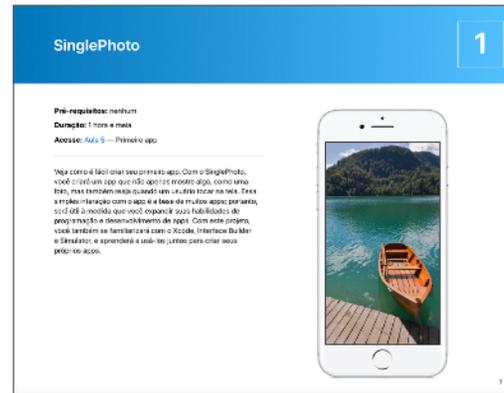
Combine. E recombine. Às vezes, os integrantes que estão mais avançados podem deixar os outros para trás. Veja se eles podem ajudar os iniciantes para que a programação fique no mesmo nível. Ensinar a outra pessoa é uma excelente maneira de aprender!



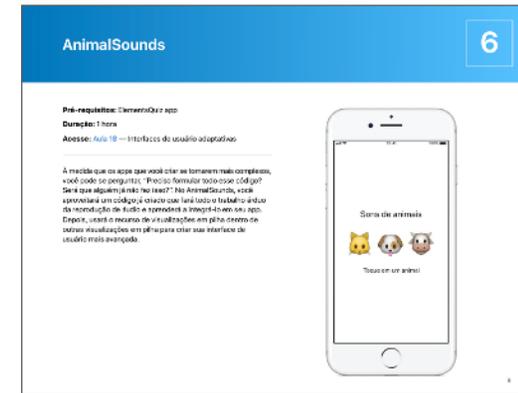
Projetos de desenvolvimento de apps com Xcode



Oito projetos orientam os iniciantes em relação às noções básicas dos conceitos de programação e desenvolvimento de apps. Cada projeto é criado com base no último e o resultado é um app que funciona, com foco nos diferentes aspectos de apps para que os alunos tenham as habilidades para criar seus próprios apps.



Não se espera que os integrantes concluem todos os oito projetos. O objetivo é apresentar a eles diferentes aspectos de apps e inspirá-los a criar seus próprios apps.



Os integrantes precisarão do curso Introdução ao Desenvolvimento de Apps com Swift para a execução dos projetos. Os pré-requisitos são essenciais.

Baixe o curso [Introdução ao Desenvolvimento de Apps com Swift](#) >

Precisa de mais informações ou quer se aprofundar?
Baixe o curso [Introdução ao Desenvolvimento de Apps com Swift: Guia do professor](#) >

Dicas para aprender com Xcode



Verifique o console para depurar.

Às vezes, o console terá informações úteis sobre o que deu errado. O destaque em vermelho mostra a linha em que o erro no código ocorreu.

Pare e pense. Bugs são inevitáveis. Pare e pense sobre o problema. Quais são os sintomas? Ele estava funcionando normalmente até [X]?

Não há uma única maneira de programar. Os integrantes devem analisar o código uns dos outros, fazer comentários e ajudar uns aos outros a depurar.

Monte um help desk. Mantenha um espaço no qual especialistas do clube possam oferecer suporte a seus colegas.



Explore as preferências do Xcode. Defina suas preferências de edição de texto e outras preferências ao escolher Xcode > Preferences... (Xcode > Preferências...) na barra de menus. Você pode adicionar contas de desenvolvedores, personalizar a navegação ou as fontes, escolher determinados comportamentos quando eventos ocorrerem e muito mais.

Domine os atalhos do teclado.

Criar o projeto: ⌘ B

Criar e executar o projeto: ⌘ R

Alternar comentários em linhas selecionadas do código: ⌘ /

Alternar o código selecionado para a esquerda: ⌘ [

Alternar o código selecionado para a direita: ⌘]

Vá mais além. Os integrantes avançados podem usar o curso Desenvolvimento de Apps com Swift e se concentrar mais em aspectos de programação de seus protótipos de apps no Xcode.



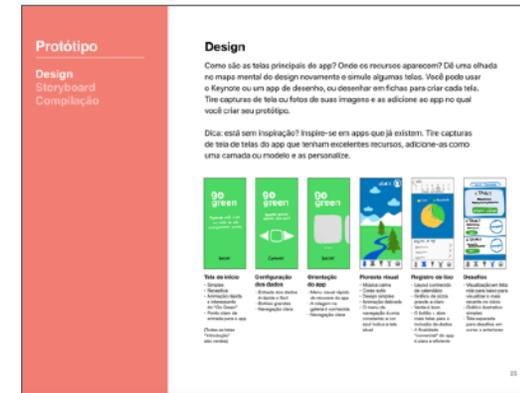
Diário de design de apps



Os programadores usam esse diário no Keynote para aprender sobre recursos do app e para criar um app que resolva um problema da comunidade.

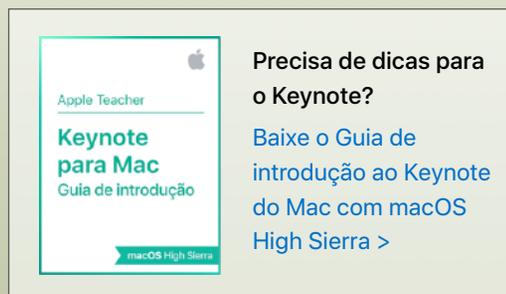


Eles trabalham em pequenas equipes para trocar ideias e planejar a solução do app; depois, criam um protótipo do app no Keynote.



O diário orienta os programadores no processo de avaliação de seus designs e iteração de seus protótipos, exatamente como fazem os designers de apps profissionais.

Os integrantes do clube podem criar um vídeo ou apresentação do app de três minutos e celebrar o trabalho em uma demonstração do design do app.



Comemoração



Apresentação do design de apps

O processo de design de apps e apresentação são excelentes oportunidades para envolver a comunidade mais ampla e explorar o potencial de apps para resolver problemas atuais. A apresentação também é a maneira perfeita de exibir os talentos dos integrantes do clube!

1. Planeje o grande evento. Defina uma data para a apresentação e convide alunos, professores, pais e integrantes da comunidade.

Reserve alguns minutos para que cada equipe apresente seu app e conduza uma breve sessão de perguntas e respostas. Se o grupo for grande, pode ser interessante dividir o clube em duas rodadas nas quais os integrantes podem assistir às apresentações uns dos outros.

Considere concluir o evento com uma apresentação de slides divertida de fotos tiradas durante as sessões do clube.

2. Crie prêmios. A competição amigável pode ser um excelente motivador. Inspire integrantes do clube ao oferecer prêmios que reconheçam pontos fortes específicos no design de apps. Considere prêmios para:

- Melhor engenharia
- Melhor inovação
- Melhor design
- Melhor apresentação

Você também pode incentivar a participação do público com um prêmio “Escolha do Público”.



Você pode baixar e modificar este [certificado](#) para diferentes prêmios.

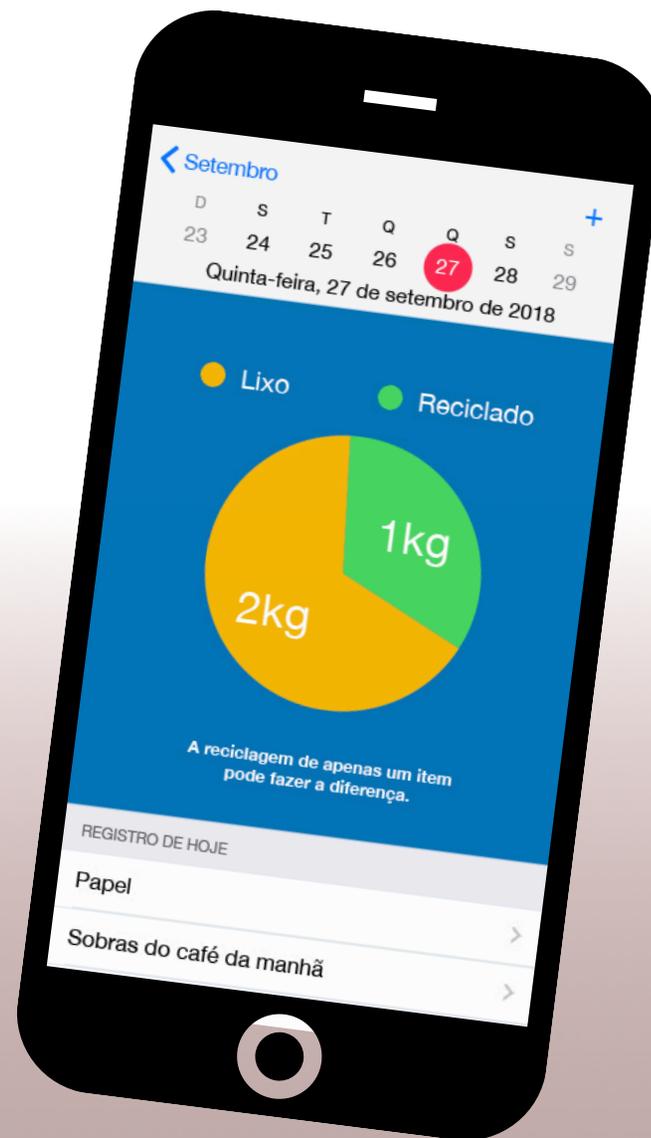


3. Recrute jurados e orientadores. Jurados e orientadores podem ser professores ou funcionários da escola, alunos com experiência em programação, especialistas do setor de desenvolvimento ou design, integrantes da diretoria da escola, líderes da comunidade local ou pessoas que se beneficiariam da ideia do app.

Os jurados não precisam esperar até a apresentação para conhecer o clube. Considere convidá-los como palestrantes para compartilharem sua experiência quando os alunos estiverem na fase de troca de ideias ou planejamento do design de apps.

4. Escolha um vencedor. Os jurados podem usar a ficha de avaliação na próxima página para ajudá-los a avaliar as apresentações dos apps e fazer comentários. Você também pode compartilhar a ficha de avaliação com os programadores antes da apresentação como parte da fase de avaliação do processo de design de apps.

5. Compartilhe e inspire. Gravar as apresentações é uma boa ideia. Compartilhe-as com a comunidade e crie um vídeo com os destaques para inspirar futuros integrantes do clube.



Ficha de avaliação

[Baixe >](#)

Categoria	Básico (1 ponto)	Intermediário (2 pontos)	Proficiência (3 pontos)	Domínio (4 pontos)	Pontos
Conteúdo da apresentação	Compartilha informações básicas, como objetivo e público-alvo.	Fornece explicação clara do objetivo e design do app, e como ele atende às necessidades do usuário.	Fornece explicação clara e convincente do problema a ser resolvido, da demanda de mercado, do público-alvo e de como o app foi criado para atender às necessidades do usuário.	Faz uma apresentação persuasiva sustentada por fatos que demonstram como o app atende às necessidades do usuário, vai além delas ou as redefine.	
Execução da apresentação	Informativa. Apresentação feita por um integrante da equipe.	Confiante e animada. Apresentação feita por mais de um integrante da equipe.	Envolvente e com bom uso de recursos visuais para sustentar a história. A equipe destaca as contribuições de cada integrante.	História contada de forma criativa e memorável. Auxílio visual envolvente e alternâncias harmoniosas entre os integrantes da equipe.	
Interface do usuário (UI)	Telas coerentes com o objetivo do app.	Design claro e funcional com elementos conhecidos. O protótipo sustenta as tarefas básicas de usuário.	Design elegante, conciso e agradável com uso consciente de cores, layouts e facilidade de leitura. O protótipo facilita a navegação do usuário pelo app.	O design permite que o usuário interaja facilmente com o conteúdo. O protótipo usa animações, cores e layouts para criar uma experiência transparente e envolvente.	
Experiência do usuário (UX)	Intenção clara. Os usuários conseguem atingir um ou mais objetivos.	Navegação padrão e estável. Caminho intuitivo pelo conteúdo do app.	Adaptável às necessidades do usuário. Trata acessibilidade, privacidade e segurança.	Inovador, encantador e surpreendente. Oferece aos usuários uma nova experiência que diferencia o app de seus concorrentes.	
Conceitos de programação	Algum nível de ligação entre a funcionalidade do app e o código por trás dele.	Explicação de como os conceitos gerais de programação, como tipos de dados, lógica condicional ou eventos de toque, se relacionam com o app.	Descrição de tarefas específicas de programação necessárias para criar o app. Demonstração de como o código é a força motriz da funcionalidade do app.	Explicação da arquitetura, estrutura de dados, algoritmos e recursos do app. Discussão da tomada de decisões ao desenvolver esta abordagem.	
Avaliação técnica (opcional) <i>Para protótipos funcionais de apps no Xcode. Os jurados devem conhecer a linguagem Swift e as melhores práticas de desenvolvimento de apps para iOS.</i>	A linguagem Swift é executada em exemplos específicos. O código é básico, sem abstração.	O código é executado sem erros em todos os casos. O código é básico, com algum grau de abstração.	O código é organizado seguindo as convenções de nomenclatura da linguagem Swift. Alto grau de abstração. As diretrizes de desenvolvimento para iOS são seguidas.	O código é bem documentado com comentários. Uso eficiente dos recursos da linguagem Swift. Emprega organização, como o uso do Model-View-Controller (modelo-visualização-controlador).	
Comentários:					0 Pontuação total



Clube de Programação com Swift

Xcode

Certificado de Conclusão

Concedido a

Por

Assinatura

Data

Vá mais além

O Clube de Programação com Swift é apenas o início da sua jornada em programação. O currículo do Todo mundo pode programar oferece recursos divertidos e de apoio para que os programadores passem da aprendizagem das noções básicas no iPad para a criação de apps reais no Mac. A certificação Desenvolvimento de apps com Swift está disponível até mesmo para alunos que concluíram o Desenvolvimento de apps com Swift.

E você não precisa parar nas atividades do clube. Os abrangentes Guias do professor também possibilitam que os professores levem a programação para a sala de aula, com aulas passo a passo e alinhadas ao currículo para alunos do jardim de infância à faculdade.

[Veja todos os recursos do Todo mundo pode programar >](#)



[Saiba mais sobre o currículo Comece a Programar >](#)

[Saiba mais sobre o currículo do Swift Playgrounds >](#)

[Saiba mais sobre o currículo Desenvolvimento de Apps com Swift >](#)

