

Código 2: Algoritmos e Pseudocódigo

Concluir esta lição ajuda você a ganhar pontos na seção Técnica da [rubrica de julgamento](#) ao ...

- Aprender o que são algoritmos
- Programando seu primeiro aplicativo no App Inventor ou Thinkable

Termos chave e Conceitos

Algoritmo - instruções passo a passo que explicam como fazer algo

Pseudocódigo - escrever um algoritmo em uma linguagem simples, em vez de em código

Inspiração

Algoritmo

A maioria das crianças que crescem na América do Norte adora sanduíches de pasta de amendoim e geleia. Fazer um deve ser fácil, basta colocar manteiga de amendoim em uma fatia de pão e geleia na outra! Observe Johnna e Evan darem a seu pai, Josh, instruções para fazer um sanduíche.

<https://www.youtube.com/watch?v=FN2RM-CHkuI>

Se você estiver tendo problemas para reproduzir este vídeo, tente recarregar esta página no Google Chrome.

Josh está agindo como um computador - ele não fará nada a menos que seja instruído a fazê-lo em comandos simples passo a passo. Uma pessoa saberia que a instrução “espalhe um pouco de geleia no pão” realmente significa abrir o pote de geleia, colocar sua faca dentro, removê-la e usá-la para espalhar um pouco de geleia no pão. No entanto, um computador faria o que Josh fez; apenas espalharia todo o pote de geleia no pão e ficaria confuso!

Ao contrário dos humanos, os computadores não podem inferir ou fazer suposições sobre nada! Eles só podem fazer exatamente o que lhes é dito. Johnna e Evan deram ao pai um **algoritmo** para fazer um sanduíche. Um **algoritmo** é um conjunto de instruções passo a passo. Para fazer um computador fazer algo, você precisa escrever um algoritmo para que ele entenda.

No Technovation Girls, você aprenderá a escrever algoritmos para fazer um aplicativo!

Mini-Atividade: Pegue um pedaço de papel e faça esta atividade divertida para imitar a maneira como um computador pensa!

Escreva um algoritmo para fazer uma atividade diária. Pode ser andar de bicicleta, fazer um sanduíche, jogar um jogo ou qualquer outra coisa! Quando terminar, dê seu algoritmo a um amigo e faça com que ele faça exatamente o que ele diz, assim como Josh faz no vídeo. As coisas correram como você esperava?

Pseudocódigo

Quando você escreveu suas instruções na última atividade, na verdade estava escrevendo algo chamado **pseudocódigo**. Pseudocódigo é escrever um algoritmo em linguagem simples, em vez de em código. “Pseudo” significa “falso”, então você pode pensar em pseudocódigo como “código falso”. Você pode usar o pseudocódigo para planejar o que deseja que seu código faça. Ao longo dessas lições, praticaremos escrever pseudocódigo para as atividades, para que você possa escrever seu próprio quando codificar seu aplicativo.

Atividade: Fale Comigo

Conclua esses tutoriais. Eles o ajudarão a fazer seu primeiro aplicativo no App Inventor ou Thunkable e a entender a próxima seção. Lembre-se de que este é o seu primeiro aplicativo, então não há problema se você travar!

Tutorial do App Inventor

[Tutorial 1: Fale Comigo Parte I](#)

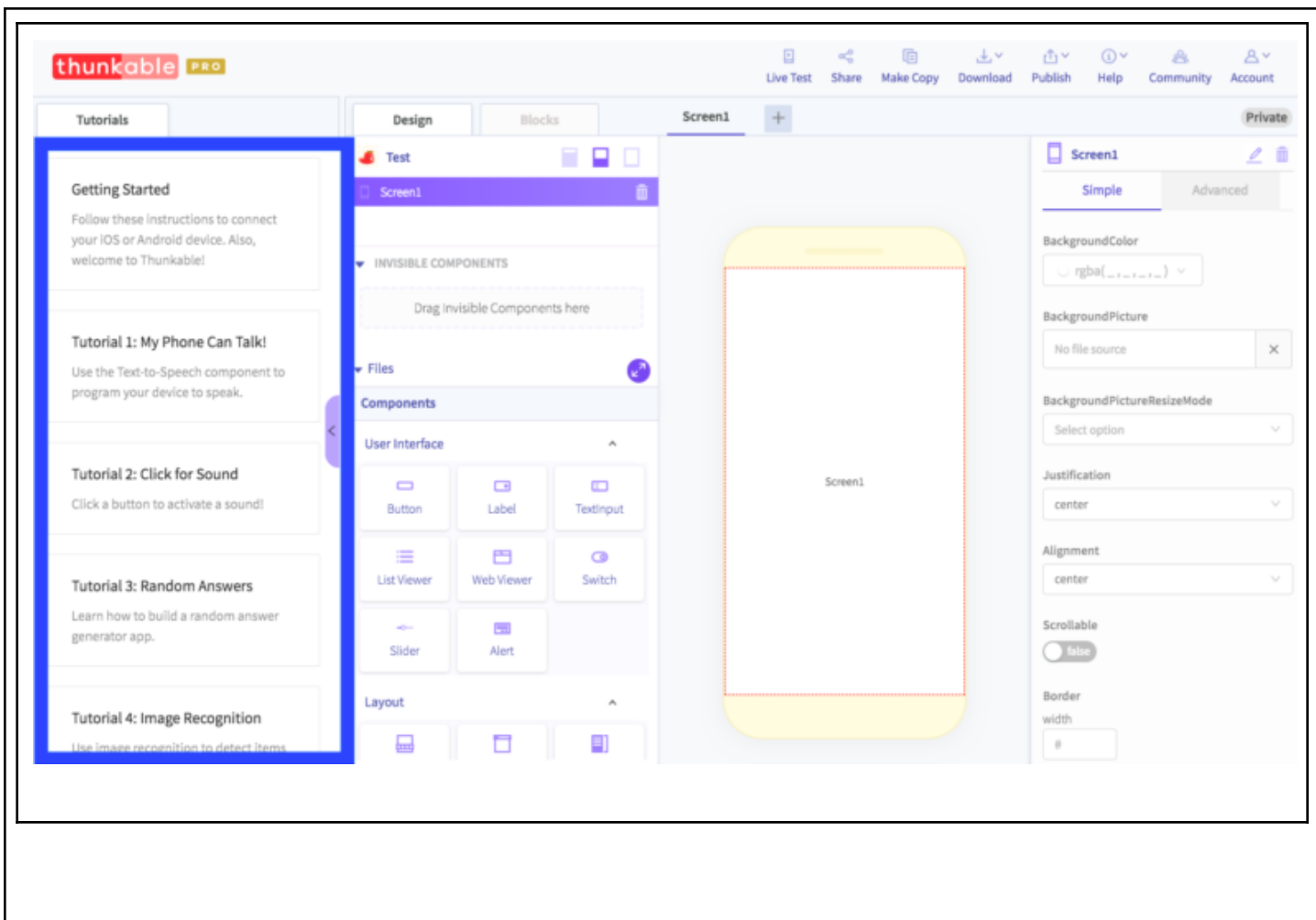
[Baixe uma cópia em PDF deste tutorial aqui](#)

[Tutorial 2: Fale Comigo Parte II](#)

[Baixe uma cópia em PDF deste tutorial aqui](#)

Tutorial do Thunkable

Depois de criar um novo projeto, faça “Tutorial 1: Meu celular pode falar” (Tutorial 1: My Phone Can Talk!) no painel do tutorial e as duas extensões no final.



Reflexão

Parabéns por fazer seu primeiro aplicativo! Aqui estão algumas questões para reflexão para você considerar com sua equipe e com seu mentor.

1. Quais são algumas coisas desta lição que você acha que serão úteis na criação de seu aplicativo? Porque você acha isso?
2. Descreva o que torna a linguagem em bloco diferente da linguagem que você está acostumado a usar no dia a dia. Por que uma linguagem de programação deve ser criada dessa forma?

Recursos adicionais

Fale Comigo Avançado - Parte II

Antes de prosseguirmos, vamos programar mais alguns! Você pode levar seu aplicativo Fale Comigo para o próximo nível? Aqui estão algumas ideias para você experimentar!

1. Mude o tom da voz em sua fala para o componente de texto. Clique em 'fala em texto' ao lado dos blocos e procure a propriedade pitch. Você pode definir um tom de voz de 0, 1 ou 2.

- o Confira para saber como: [App Inventor TextToSpeech Information](#)
2. Use o sensor de reconhecimento de fala (Speech Recognizer) para fazer seu telefone repetir ou mostrar algo que você diga a ele!