

Tecnologia I: PROGRAMAÇÃO DE APPS

(mobile & web)

Utilizem o chat
para interagir :)

Agenda

**INTRODUÇÃO
AO TEMA**

**APLICATIVOS
MOBILE**

**APLICATIVOS
WEB**

DÚVIDAS
(não deixem somente
pro final)





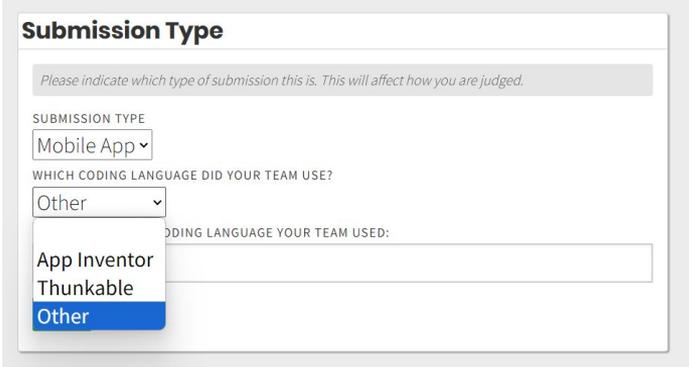
**O QUE O TECHNOVATION
PEDE NA COMPETIÇÃO?**

 **TECHNOVATION**

CÓDIGO FONTE (MOBILE)

Qualquer linguagem de programação para **aplicativos mobile** pode ser utilizada. Para enviar na plataforma, devem estar nas seguintes condições:

- App Inventor – carregue aia (não apk!)
- Thunkable – Insira a URL do projeto
- Outros – carregue o **arquivo zip** dos arquivos de código-fonte
- Caso utilize **IA**, você pode incluir um **arquivo zip** que contenha informações do **conjunto de dados** (imagens, planilha, etc.)



Submission Type

Please indicate which type of submission this is. This will affect how you are judged.

SUBMISSION TYPE
Mobile App ▾

WHICH CODING LANGUAGE DID YOUR TEAM USE?
Other ▾

WHICH CODING LANGUAGE DID YOUR TEAM USE:
App Inventor
Thunkable
Other

CÓDIGO FONTE (WEB)

Qualquer linguagem de programação para **aplicativos web** pode ser utilizada: HTML, CSS, Javascript, Python ou outra.

Não será aceito um website.

- Carregue o **arquivo zip** contendo os arquivos do código-fonte;
- Caso utilize **IA**, você pode incluir um **arquivo zip** que contenha informações do **conjunto de dados** (imagens, planilha, etc.)

EXPLORANDO PLATAFORMAS DE CONSTRUÇÃO DE APLICATIVOS



Início do curso

Nome e descrição do projeto

- Seleccionando Um Problema
- Identificando Soluções

Programando o app

- Protótipos de Papel
- Mínimo Produto Viável (MPV)
- Explorando plataformas de construção de aplicativos
- Exemplos de aplicativos usando App

Núcleo curso > Explorando o site aplicativo Builders

- NESTA LIÇÃO, VOCÊ VERÁ ...

- Aprender sobre diferentes criadores de aplicativos e linguagens de programação
- Preparar-se para usar um construtor de aplicativos/plataforma de criação de aplicativos para criar um app

+ ATIVIDADES

CONSTRUINDO UM APLICATIVO

Para o seu projeto Technovation, você criará um aplicativo que pode ser executado em um dispositivo móvel/celular. Aplicativos web são uma opção, mas é sugerido para participantes que tenham alguma experiência anterior com programação e que estejam procurando um desafio.

Aqui, começaremos a explorar a construção de um aplicativo usando a programação baseado em blocos. Se você é nova na

cookies em nosso site para oferecer a você a experiência mais relevante, lembrando suas preferências e visitas repetidas. Ao clicar em "Aceitar", você concorda com o uso de cookies.

[Ver minhas informações pessoais.](#)

Configurações de cookies

Aceitar



Português Brasileiro





**NARGYLLA
CLOVIEL**

Tecnologia I:

Introdução à Programação

Programação Mobile



Quem sou eu?



Nargylla Cloviel



**Estagiária de
BusOps**



**São Luís -
MA**



Star Girls e Girl Up

Contato:



nargylla-cloviel/



nargyllacloviel@gmail.com

Sumário

1 O que é programação Mobile?

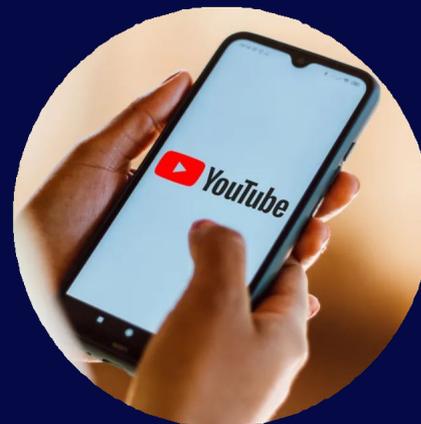
2 Lógica de Programação

3 Linguagens de Programação

4 Programação em blocos

1

Programação Mobile



Programação Mobile

Programação Mobile é o processo de criar aplicativos para dispositivos móveis, como celulares e tablets. Esses aplicativos podem ser usados para diversas funções, como redes sociais, jogos, compras online e muito mais.



**“Como os celulares
pensam?”**



“Por meio da Lógica de Programação”

A lógica de programação é o jeito de pensar para criar comandos que um computador ou celular consiga entender. É como ensinar uma máquina a seguir instruções passo a passo para realizar uma tarefa.

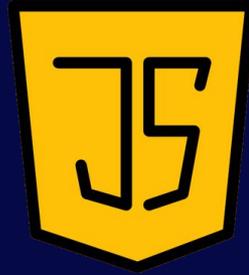
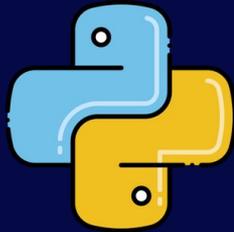
Lógica de Programação

Quais são os passos para carregar um celular?

escreva no chatt

[Fluxograma](#)

Linguagens de Programação



Linguagens de Programação

“Nagy, eu preciso saber isso tudo????”



NÃO!!!

Programação em blocos

A Scratch script for calculating the area of a rectangle. The script starts with a yellow 'when clicked' block. It then asks for the base and height, stores them in 'base' and 'altura' variables, calculates the area (base * altura) and stores it in 'resultado', and finally displays the result with a '5' second delay.

```
quando este ator for clicado
pergunte Digite a base do retângulo (em metros) : e espere
mude base ▾ para resposta
pergunte Digite a altura do retângulo (em metros) : e espere
mude altura ▾ para resposta
mude resultado ▾ para base * altura
diga junte O valor da área do retângulo é com junte resultado com m² por 5 segundos
```

Programação em blocos

Scratch

Thunkable

App Inventor

SCRATCH

The image shows the Scratch programming environment. On the left is the 'Code' tab with a 'Motion' category selected. The central workspace contains three code blocks for when the character is clicked:

- Block 1:** A 'when clicked' block followed by 'go to x: 0 y: 0', 'set rotation style: don't rotate', and a 'forever' loop containing 'move: pick random 1 to 3 steps', 'turn: 15 degrees', and 'if on edge, bounce'. A yellow callout box labeled 'Move around randomly.' points to the 'pick random' block.
- Block 2:** A 'when clicked' block followed by 'switch costume to: crab legs' (with a 'Switch costumes.' callout), 'next costume', and 'wait: 1 seconds'.
- Block 3:** A 'when clicked' block followed by a 'forever' loop containing 'play sound: Human Beatbox1 until done'.

On the right, the stage displays a red crab character on a blue ocean background with coral and rocks. Below the stage is the 'Sprites' panel showing the 'Crab' sprite selected, with its position set to x: -3 and y: -8, and its size set to 100 and direction to 105. The 'Backdrop' panel shows a backdrop with ID 4.

Thunkable

The screenshot displays the Thunkable Pro web interface. At the top left is the 'thinkable PRO' logo. A navigation bar contains several icons: a 'Live Test' icon (a computer monitor with a play button) which is highlighted with a red box, a 'Share' icon, a 'Make Copy' icon, a 'Download' icon, a 'Publish' icon, a 'Help' icon, a 'Community' icon, an 'English' language selector, and an 'Account' icon. Below the navigation bar, the main workspace is titled 'Screen1' and includes a '+', a 'Public' status button, and a red 'Click to Live Test' button. On the left side, there is a vertical sidebar with a category menu: Control, Logic, Math, Text, Lists, Color, Device, Objects, Variables, Functions, RiddleLabel, AnswerLabel, Button2, Button1, Column1, Screen1, and Any Component. The main workspace contains two event-driven code blocks. The first block is triggered by 'Button1 Click' and contains: 'do' block with 'from AnswerLabel set Text to' '???' and 'from RiddleLabel set Text to' 'What's always in front but can't be seen?'; a 'wait 4 seconds' block; and 'from AnswerLabel set Text to' 'The future.'. The second block is triggered by 'Button2 Click' and contains: 'do' block with 'from AnswerLabel set Text to' '???' and 'from RiddleLabel set Text to' 'What has a face and two hands but no arms or legs?'; a 'wait 4 seconds' block; and 'from AnswerLabel set Text to' 'A clock.'. On the right side of the workspace, there are three circular icons: a target icon, a plus icon, and a minus icon, along with a trash can icon at the bottom right.

App Inventor

The screenshot displays the MIT App Inventor web interface for a project named "QuickQuiz". The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** Includes the MIT App Inventor logo, navigation links (Projects, Connect, Build, Settings, Help), and user information (My Projects, View Trash, Guide, Report an Issue, English, karen@iridescentlearning.org).
- Project Bar:** Shows the current screen ("Screen1"), options to "Add Screen...", "Remove Screen", "Project Properties", and "Publish to Gallery".
- Blocks Palette:** A sidebar on the left containing categorized blocks: Logic, Math, Text, Lists, Dictionaries, Colors, Variables, Procedures, Screen1, StartArrangement, QuizArrangement, Notifier1, Clock1, Spreadsheet1, and Any component.
- Viewer:** The main workspace where blocks are assembled into code. It features a "Show Warnings" button at the bottom left with a warning icon and a count of 1.
- Code Structure:**
 - A block: `enabled to true`
 - A block: `Answer = Answer . Text`
 - A block: `BackgroundColor to green`
 - A block: `Text to "Correct"`
 - A block: `get global score + 1`
 - A block: `BackgroundColor to red`
 - A block: `Text to "Incorrect"`
 - A block: `when Clock1 . Timer` containing:
 - `do set Clock1 . TimerEnabled to false`
 - `set QuizArrangement . Visible to false`
 - `set StartArrangement . Visible to true`
 - `call Spreadsheet1 . ReadSheet sheetName "Sheet1"`
 - A block: `when Spreadsheet1 . GotSheetData` containing:
 - `do sheetData`
 - A block: `call Notifier1 . ShowChooseDialog` with:
 - `message join`
 - `title "Quiz"`
 - `button1Text "OK"`
 - `button2Text ""`
 - `cancelable false`
 - A block: `set Answer . Text to ""` (part of an `else` clause).
 - A block: `get global num1` (part of an `else` clause).
- Media:** A section at the bottom left showing a file named "quickqui...633a.json".
- Bottom Footer:** Links for "Privacy Policy and Terms of Use" and "Accessibility: accessibility.mit.edu".

Obrigada!



**CARLOS
GUILHERME
SCHNEIDER**

INTRODUÇÃO A LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

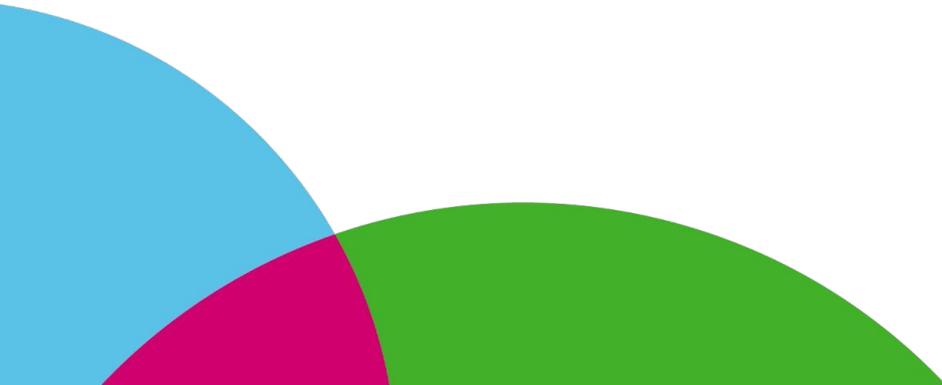
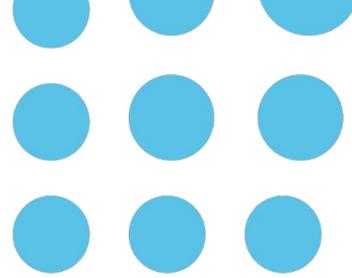


- O que é uma aplicação web?

Um programa acessado diretamente pela internet

Exemplos de aplicações web

- Gmail
- Draw.io
- Tiktok



GMAIL

The image shows a Gmail interface in a browser window. The address bar shows the URL: `mail.google.com/mail/u/4/?tab=wm&ogbi&zx=rastysl6gni4#inbox?compose=new`. The Gmail header includes the search bar and the Google logo. On the left, the navigation sidebar shows 'Compose', 'Inbox', 'Starred', ' Snoozed', 'Sent', 'Drafts', 'Personal', and 'More'. Below this are sections for 'Meet' (New meeting, My meetings) and 'Hangouts' (GwG, No recent chats).

The main inbox area displays a list of emails:

- gwglivestream: Invitation: Weekly Team Meeting @ Mon Jan 25, 2021 12pm - 1pm (EST) (gwg@growwithg.com) - 1:33 PM
- Raj Example: Updated Agenda? - Hi Manny, Wondering if you could update the January reported numbers for o... 12:12 PM
- Raj Example: Personal Congrats! - Hey Manny, Congrats on your promotion. Welcome aboard from P... 11:51 AM
- Google: Security alert - New device s...
- cloudHQ: Welcome! You've successful...
- Google: Security alert - New device s...
- Google: Security alert - New device s...
- Google: Security alert - New device s...

A 'New Message' composition window is open over the third email. The text in the window reads:

Recipients

Subject

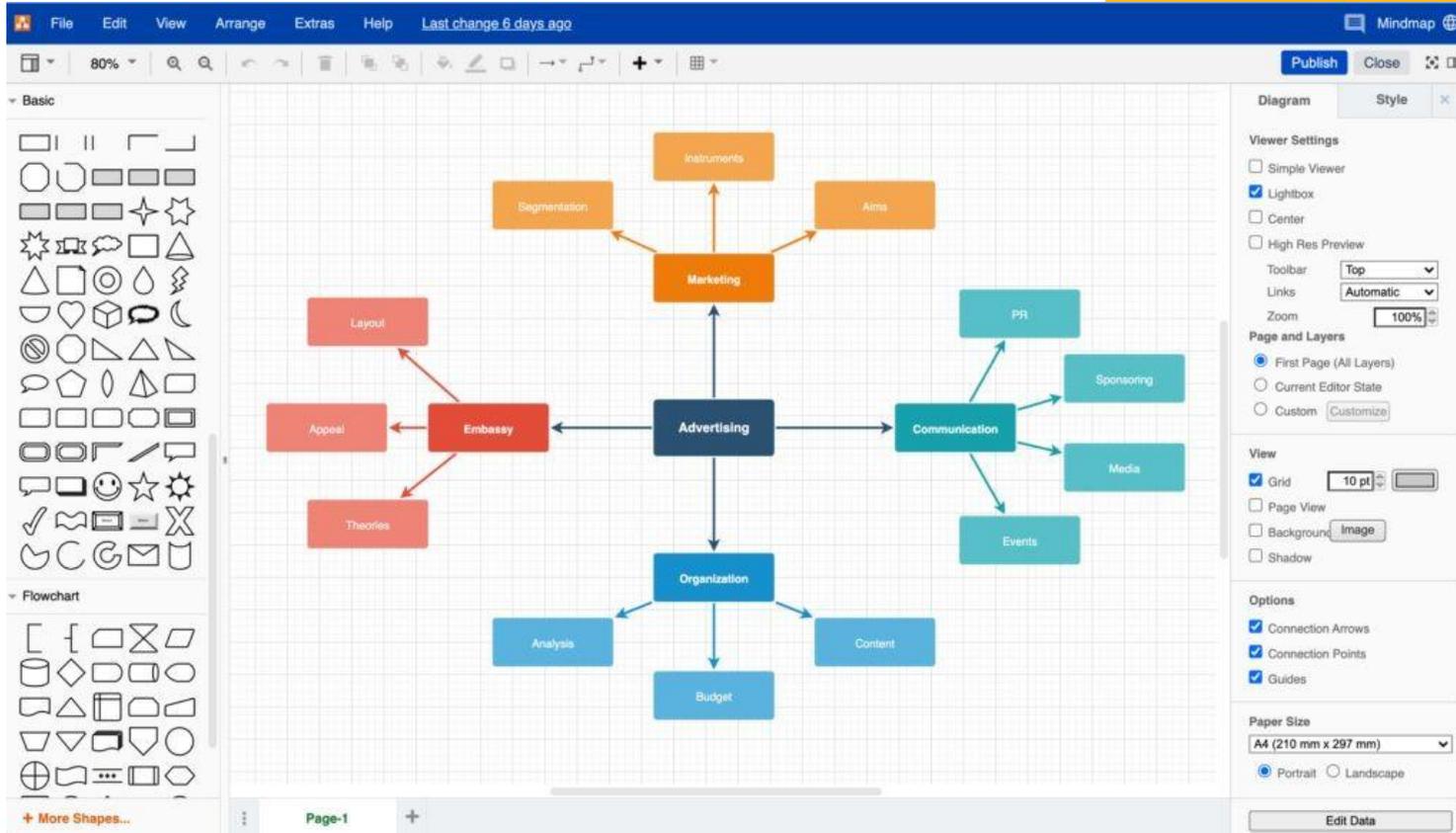
Thank you for your email. I am managing a new project and am no longer your point of contact for personal banking questions.

Your new account manager is Raj Example. His direct phone line is (123) 456-7890 and his email is raji@example.com.

Thanks very much,
Emmanuel

The bottom of the composition window shows a 'Send' button and a rich text toolbar with icons for text formatting, attachments, and other features.

DRAW.IO



TIKTOK

The image shows a screenshot of the TikTok mobile application interface. At the top left is the TikTok logo. A search bar contains the text "Search accounts and videos". To the right of the search bar are icons for "Upload", a filter, a comment bubble, and a profile picture. On the left side, there is a navigation menu with options: "For You" (selected), "Following", "LIVE", and "Popular topics". Under "Popular topics", there are categories: Comedy, Gaming, Food, Dance, Beauty, Animals, and Sports. At the bottom left, there is a "Suggested accounts" section with a profile for "therock". The main content area displays a video post from user "iteleiopu BobaKing". The video shows a man in a car holding a boba drink. The caption reads "They gave me the wrong pearls 😞" and "original sound - BobaKing". A "Follow" button is visible. On the right side of the video, there are interaction icons: a heart (5.1M likes), a comment bubble (70.9K comments), and a share icon.

TikTok

Search accounts and videos

+ Upload

For You

Following

LIVE

Popular topics

- Comedy
- Gaming
- Food
- Dance
- Beauty
- Animals
- Sports

Suggested accounts

therock

iteleiopu BobaKing

They gave me the wrong pearls 😞

original sound - BobaKing

Follow

5.1M

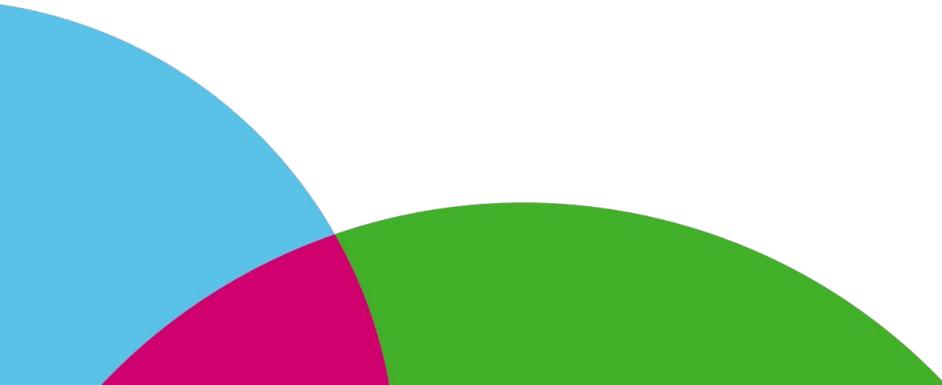
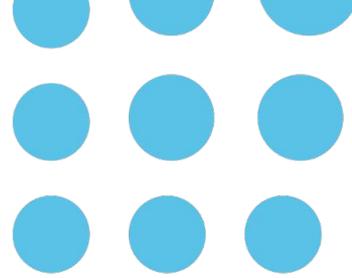
70.9K

TikTok

- Nem todo site é uma aplicação Web

Sites simples, feitos em HTML e CSS ou JavaScript, que só contém texto e informação, não são considerados uma aplicação web. Por exemplo:

- G1
- Medium
- Sites institucionais de empresas(ex: Gerdau)





Pré-carnaval em SP

Bloco Sargento Pimenta homenageia Beatles e Elis no Ibirapuera

Há 27 minutos — Em Carnaval 2025 em São Paulo



Agressão filmada

VÍDEO: prefeito de Vitória é agredido no rosto e cai durante desfile no ES

Há 5 horas — Em Espírito Santo

Vídeos curtos do g1



Previsão do Tempo

CLIMATEMPO
A Divisão Globo

Pelotas

Probabilidade de chuva: 0% 0mm



manhã



tarde



noite

29° max

23° min

[Veja a previsão do Climatempo →](#)

Mais Lidas

1 **Zelensky diz estar disposto a deixar o cargo em troca de fim da guerra e de entrada da Ucrânia na Otan**

Carlos Guilherme Reis Schneider ⋮

Home Lists About

Como funcionam os modelos de IA Generativa

A cada dia que passa é mais comum que nós tenhamos algum tipo de interação com alguma inteligência artificial. Seja através...



Oct 9, 2024



AWS: criar um site para calcular FGTS em arquitetura serverless

Ola. Hoje vamos utilizar a AWS para, com poucos serviços, colocar uma aplicação no ar. Será uma calculadora de FGTS...



Sep 30, 2024 🖱️ 2



Por que LLMs alucinam?

Olá. Hoje vamos discutir sobre um problema em pauta com o advento dos modelos de linguagem natural:



Carlos Guilherme Reis Schneider

5 Followers

[Edit profile](#)

GERDAU

← → ↻ 🌐 https://www2.gerdau.com.br



Reiniciar para atualizar ⋮



Sobre Nós ▾ Sustentabilidade ▾ Pessoas ▾ Comunicação ▾ Gerdau Next ▾ Gerdau mais ▾

Fornecedor

Investidor

PT EN

Faça Negócio com a Gerdau

GERDAU APRESENTA

MOLDADOS COMO AÇO

UMA EMPRESA **GENUINAMENTE BRASILEIRA**,
RECONHECIDA COMO UMA DAS **MAIS RELEVANTES**
PRODUTORAS DE AÇO DO **MUNDO**. UMA HISTÓRIA
CENTENÁRIA, FEITA DE **TECNOLOGIA E**
SUSTENTABILIDADE, MOLDADA PELO
EMPREENDEADORISMO DA FAMÍLIA GERDAU.
AGORA, CONTADA EM **UM FILME**.



ASSISTA AGORA

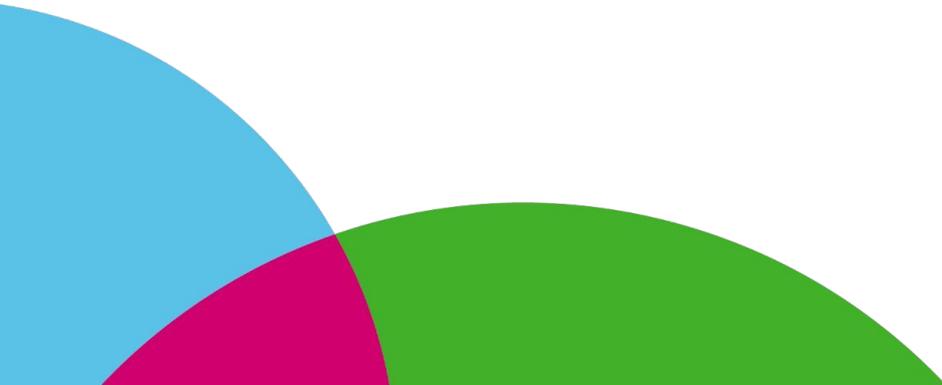
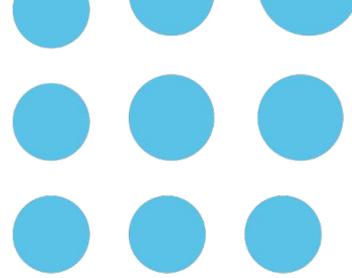


Recicla-se. Sempre.

- Toda aplicação web é um site, mas nem todo site é uma aplicação web.

Sites são estáticos, com objetivo de entregar conteúdo e quase nenhuma funcionalidade

Aplicações web tem o objetivo de entregar um serviço para o usuário, e geralmente envolve banco de dados e execução de várias funcionalidades dinâmicas

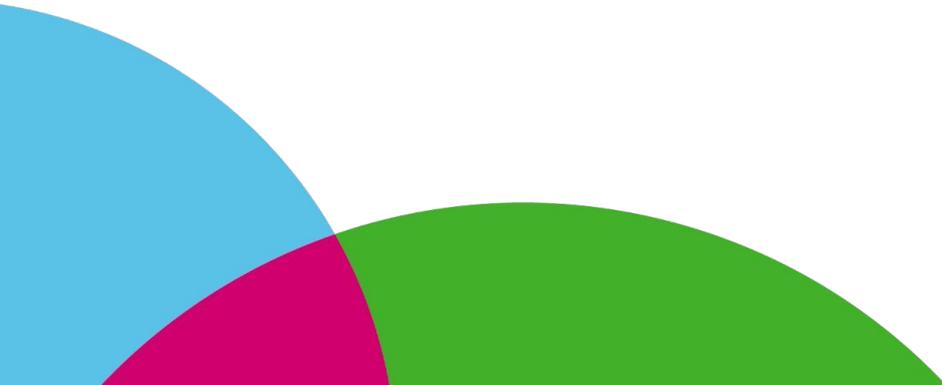
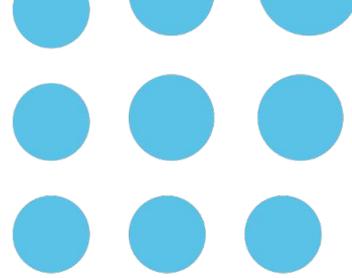


- Como montar uma aplicação web?

É necessário enviar instruções para o seu computador. Porém, computadores não falam Português

Entram as linguagens de programação. Elas se dividem em:

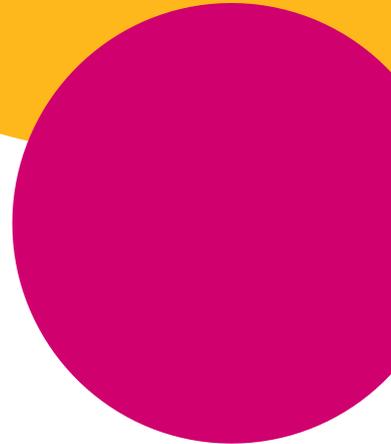
- Front end
- Back end



FRONTEND



BACK END

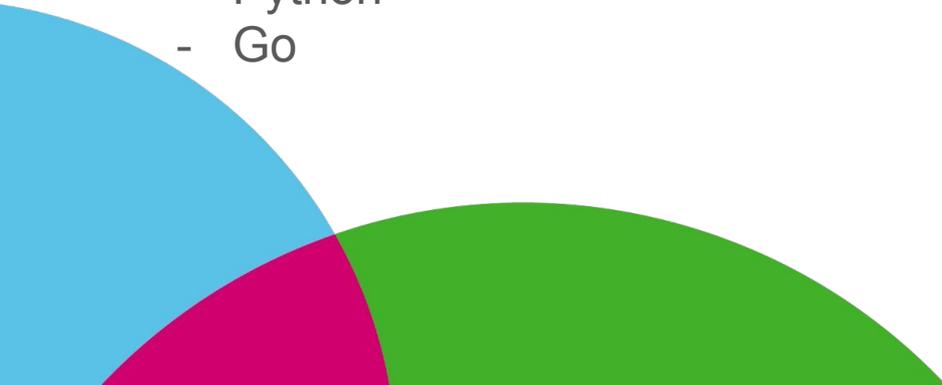
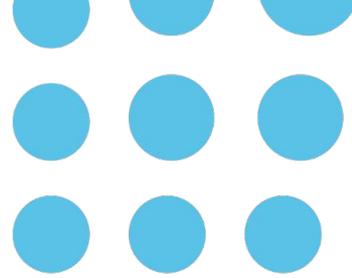


- Linguagens de front end

- HTML
- CSS
- JavaScript

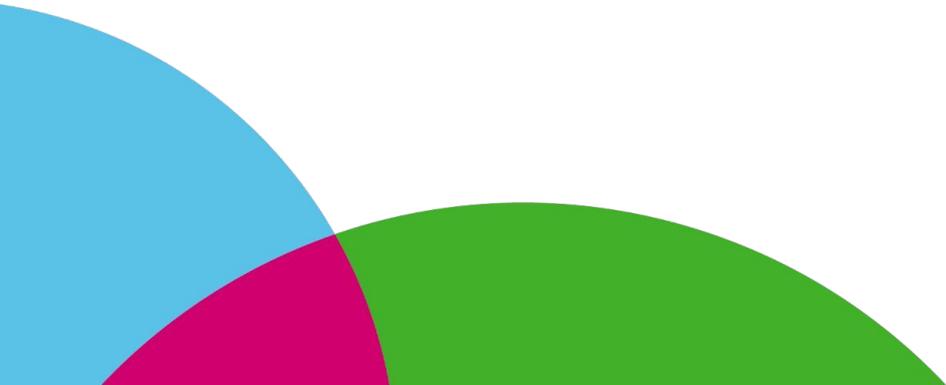
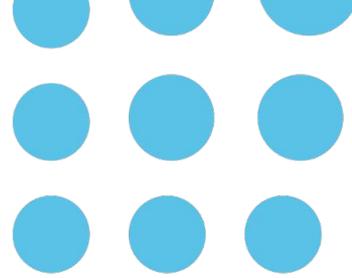
- Linguagens de back end

- Java
- Python
- Go



- Algoritmos

Definição: um conjunto finito e definido de passos para resolver um problema ou solucionar uma tarefa



TUDO GOSTOSO

← → ↻ 🔍 ☆ 📄 | C Reiniciar para atualizar ⋮



Procure uma receita, um ingrediente, um tipo de prato...

Procurar



Ingredientes (8 porções)



2 maçãs com casca cortadas em cubos pequenos



2 cenouras médias raladas grossa



3 xícaras (chá) de repolho picado



1 xícara (chá) de maionese sabor tomate e manjeriço

Para decorar



8 folhas de alface americana

Modo de preparo



Modo de preparo : 30min

1

Em uma tigela grande misture as maçãs, as cenouras e o repolho.

2

Acrescente a maionese sabor tomate e manjeriço e misture até que fique homogêneo e reserve.

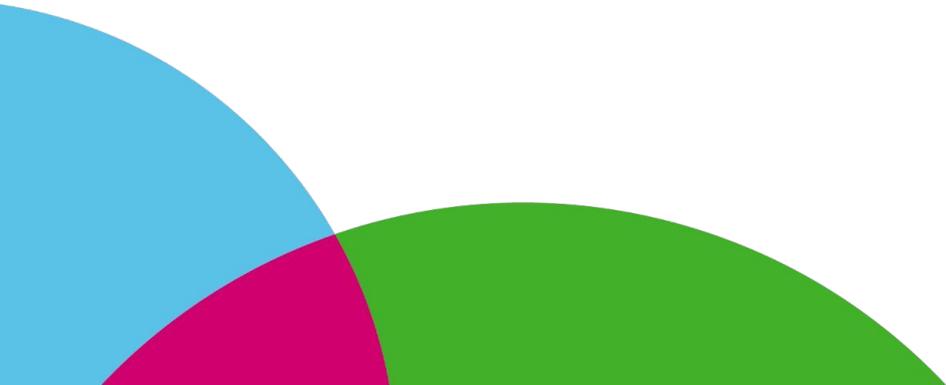
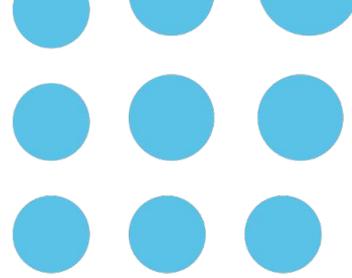
3

Forre uma saladeira ou prato grande com as folhas de alface e cubra com a mistura reservada. Sirva em seguida.

★ Avalie essa receita

- Python: Introdução

Vamos começar escrevendo uma função muito simples para fazer um Olá Mundo



OLA MUNDO

main.py +

```
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def ola_mundo():
5     return "Ola mundo!"
6
7
8 print(ola_mundo())
```

.: 8, Col: 18

Run

Share

\$

Command Line Arguments

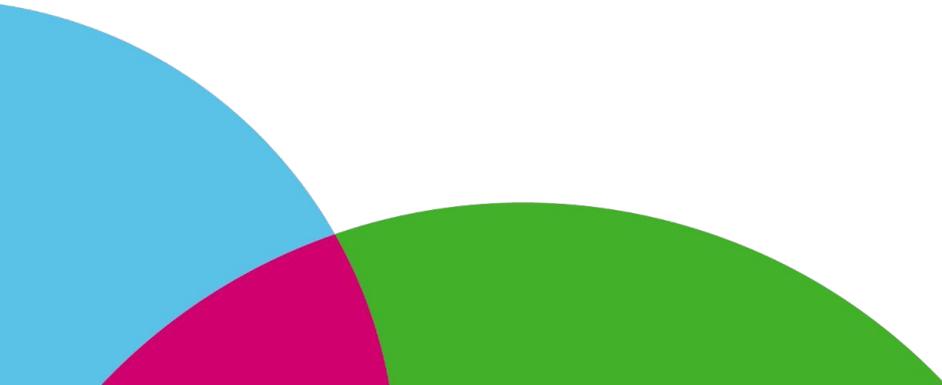
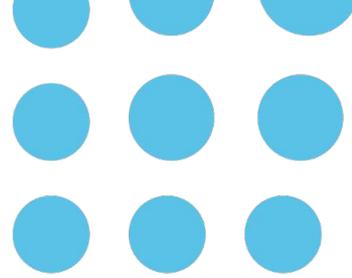
Ola mundo!

** Process exited - Return Code: 0 **

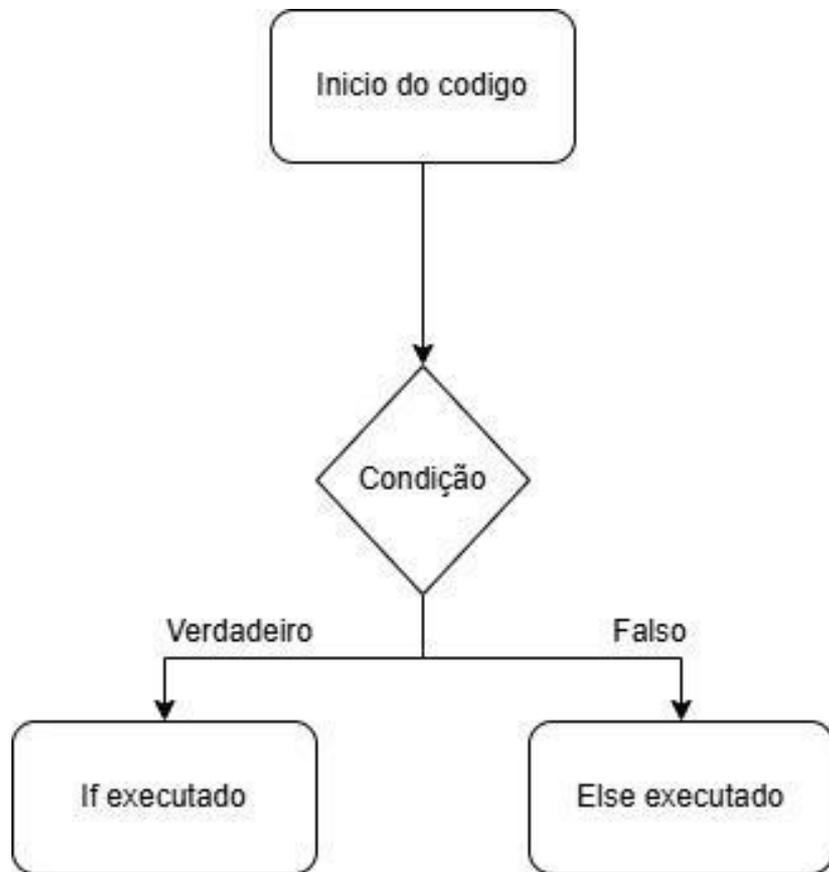
Press Enter to exit terminal

- Python: if/elif/else

O if - elif - else é uma estrutura de decisão que colocamos no nosso código onde executamos uma ação baseado em uma condição. Podemos colocar quantos condicionais e quantas decisões quisermos no bloco



IF ELIF ELSE



IF ELIF ELSE

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def blusa_ou_casaco(calor_na_rua):
5     if(calor_na_rua) :
6         return "Da pra sair de blusa"
7     else :
8         return "Precisa sair de casaco"
9
10
11 print(blusa_ou_casaco(True))
12 print("-----")
13 print(blusa_ou_casaco(False))
```

Ln: 8, Col: 40

 Run  Share  Command Line Arguments

```
 Da pra sair de blusa
-----
Precisa sair de casaco

>_
** Process exited - Return Code: 0 **
Press Enter to exit terminal
```

IF ELIF ELSE

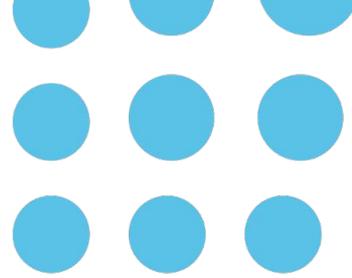
```
main.py +
3
4 def passou_de_ano(presenca, nota_final) :
5     if(presenca and nota_final > 7.0) :
6         return "Passou de ano"
7     elif(not presenca or (nota_final > 5.0 and nota_final <= 7.0)) :
8         return "Precisa fazer a prova de reforço"
9     else :
10        return "Reprovou"
11
12 print(passou_de_ano(True, 8.5))
13 print("-----")
14 print(passou_de_ano(False, 8.5))
15 print("-----")
16 print(passou_de_ano(True, 6))
17 print("-----")
18 print(passou_de_ano(True, 4.7))
```

Ln: 7, Col: 10

```
 Passou de ano
-----
 Precisa fazer a prova de reforço
-----
 Precisa fazer a prova de reforço
-----
 Reprovou
```

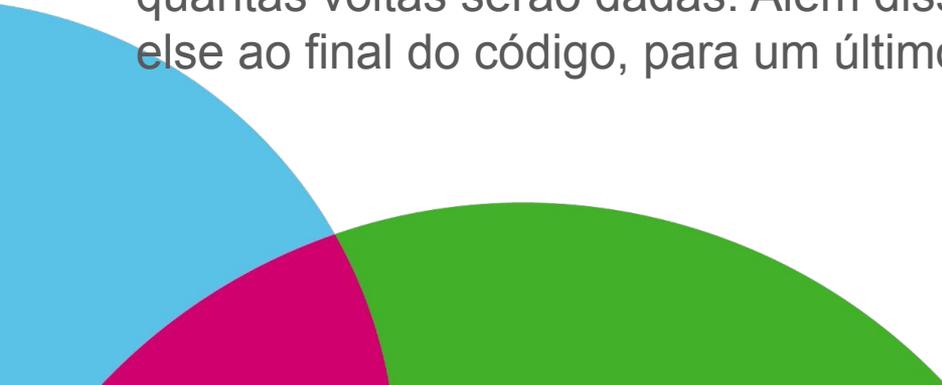
** Process exited - Return Code: 0 **



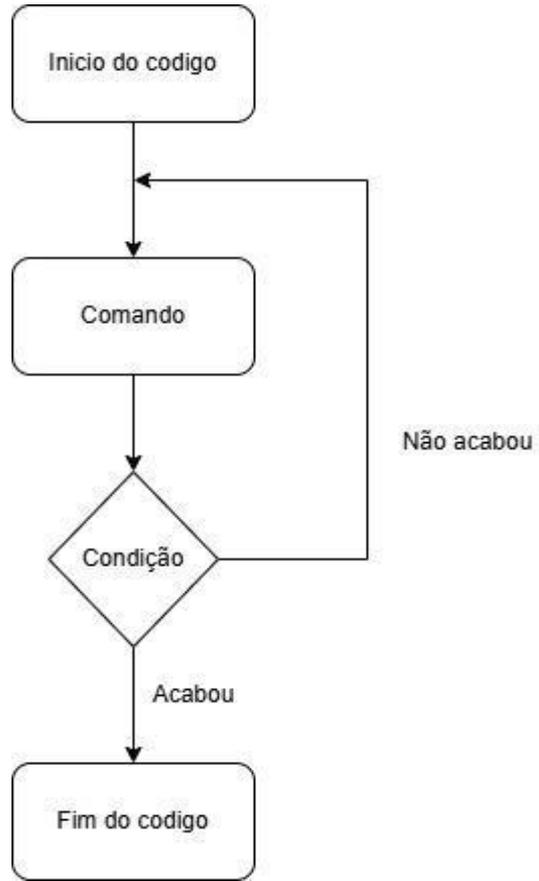
- Python: laço for e while

O laço for é utilizado para iterar em um conjunto finito de valores, e executar uma ação determinada a cada volta dada, até um limite definido

O laço while é muito parecido. Ele também vai iterar em um conjunto de valores e executar uma ação determinada em cada volta. O while porém é mais utilizado quando não se sabe quantas voltas serão dadas. Além disso, o while aceita um bloco else ao final do código, para um último comando



LAÇO FOR E WHILE



LOOP FOR

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def loop_for() :
5     for i in range(5) :
6         print(i)
7
8 loop_for()
```

Ln: 8, Col: 11

 Run  Share  Command Line Arguments

```
0
1
2
3
4

** Process exited - Return Code: 0 **
Press Enter to exit terminal
```

LOOP FOR

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def loop_for(palavra) :
5     for i in palavra :
6         print(i)
7
8 loop_for("Technovation")
```

Ln: 5, Col: 21



Run



Share



Command Line Arguments

```
T
e
c
h
n
o
v
a
t
i
```

LOOP WHILE

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def loop_while() :
5     i = 1
6     while i%9 != 0 :
7         print(i)
8         i +=1
9
10 loop_while()
```

Ln: 6, Col: 14

 Run

 Share

 \$

Command Line Arguments

 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

LOOP WHILE

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def loop_while() :
5     i = 0
6     while(i < 5) :
7         print(i)
8         i +=1
9     else:
10        print("i é maior que 5")
11
12 loop_while()
```

Ln: 10, Col: 33

[Run](#) [Share](#) [\\$](#) Command Line Arguments

```
1
2
3
4
> i é maior que 5
** Process exited - Return Code: 0 **
Press Enter to exit terminal
```

LOOP FOR ANINHADO

```
main.py +
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def par_ou_impar() :
5     for i in range(6) :
6         if i%2 == 0 :
7             print(f"{i} é par")
8         else :
9             print(f"{i} é impar")
10
11 par_ou_impar()
```

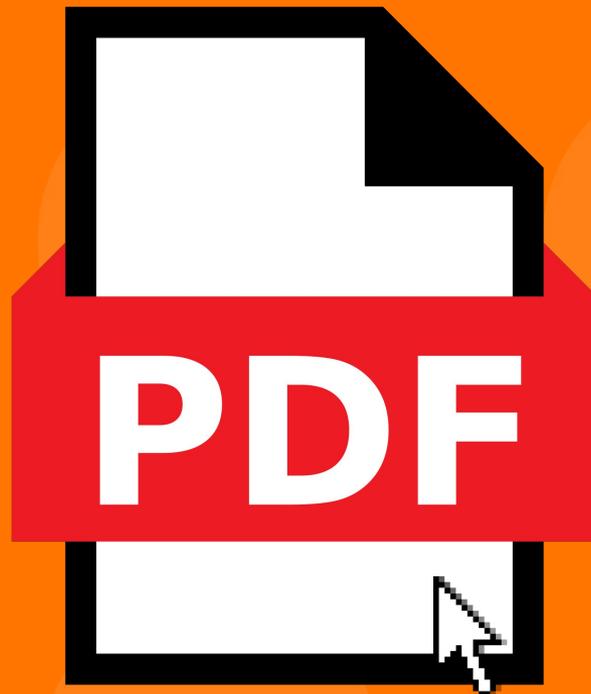
Ln: 11, Col: 13

Run Share \$ Command Line Arguments

```
0 é par
1 é impar
2 é par
3 é impar
4 é par
5 é impar

** Process exited - Return Code: 0 **
Press Enter to exit terminal
```

EXERCÍCIOS COMENTADOS



DÚVIDAS?

The image features a white background with decorative elements. On the left, a light blue arc curves upwards. On the right, a thick pink arc curves downwards, forming a partial circle. A series of yellow dots follows the curve of the pink arc, starting from the top and moving towards the bottom right. The text 'BOM CARNAVAL!' is centered in a bold, dark blue font.

BOM

CARNAVAL!

Próximo encontro

11 / 03

Tecnologia II

Tragam suas dúvidas!



OBRIGADA !

contato@technovationbrasil.org.br

[@techgirlsbr](https://www.instagram.com/techgirlsbr)

www.technovationbrasil.org