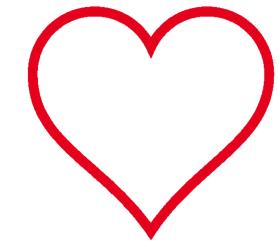




Mulheres na Tecnologia



Pyladies Parnaíba (parnaiba@pyladies.com)



Quem somos ?

PyLadies



- Nosso desejo é instigar meninas,mulheres a entrarem na área da tecnologia
- Comunidade internacional
- Origem nos EUA
- Criada em abril de 2011, em Los Angeles por 7 mulheres! <3



Mapbox

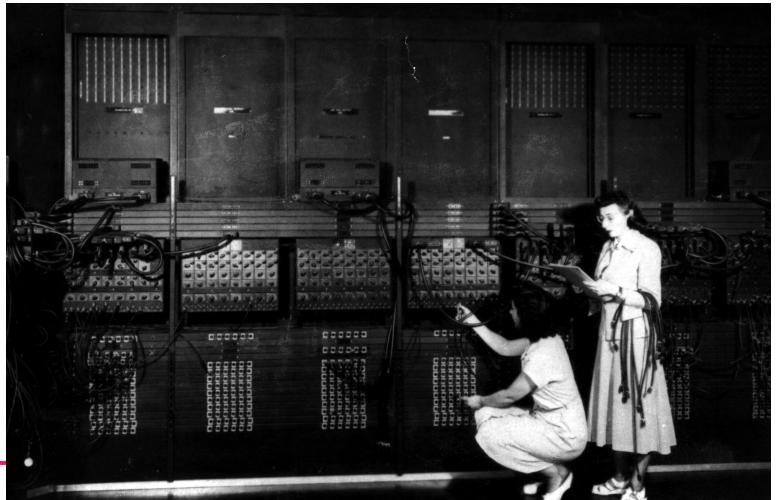


<https://www.pyladies.com/locations/>



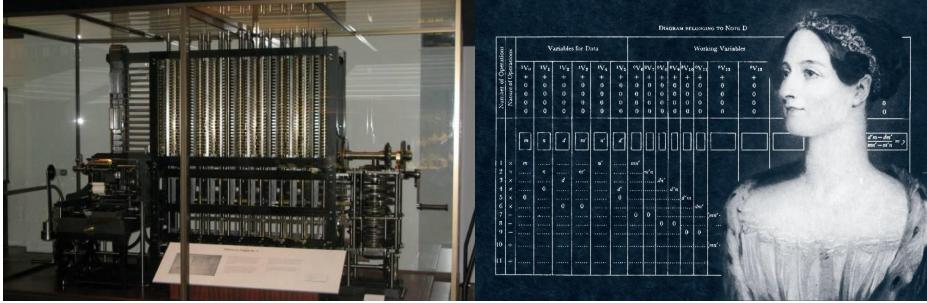
Como nasceu o pyladies parnaíba?

Surgimento das Linguagens de Programação e Primeiros Computadores



Ada Lovelace

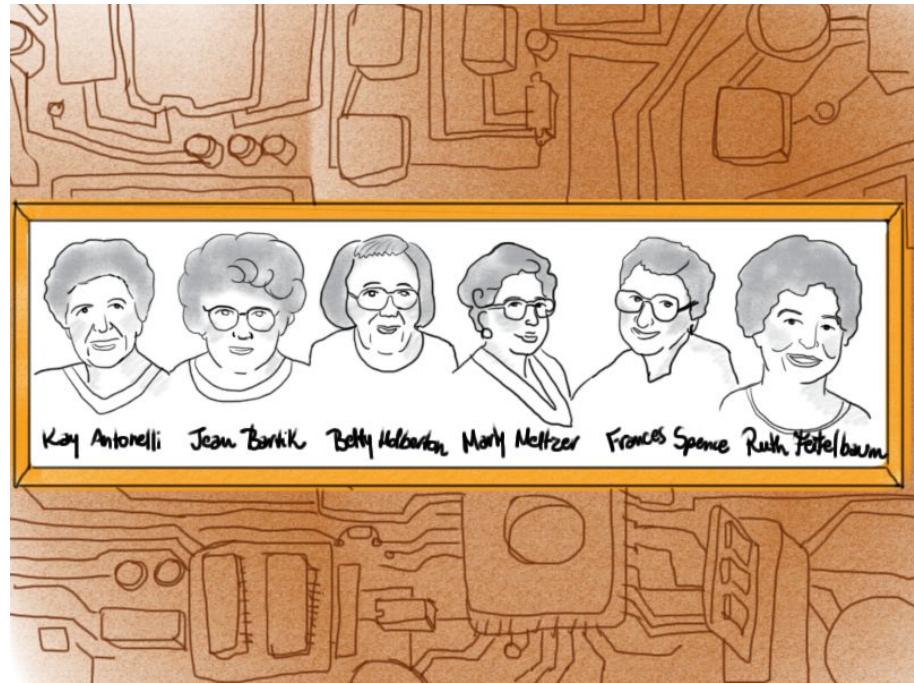
1843



Matemática e escritora inglesa

As mulheres que programaram o ENIAC

1941



Kay Antonelli Jean Bartik Betty Holberton Marlyn Meltzer Frances Spence Ruth Hafelbaum



Ruth Teitelbaum



Frances Spence



Betty Holberton



Jean Bartik



Kay Antonelli



Marlyn Meltzer

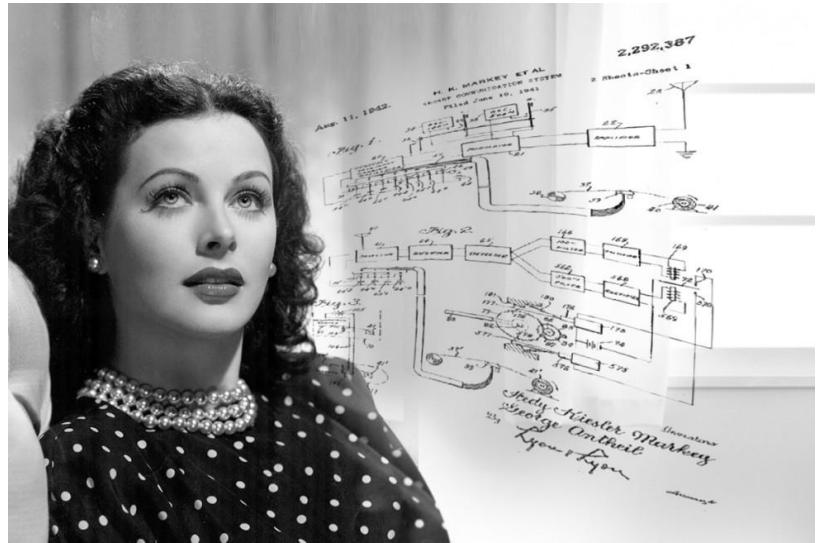


Surgimento da Tecnologia Ascendente do Bluetooth, Wi-Fi e GPS



Hedy Lamarr

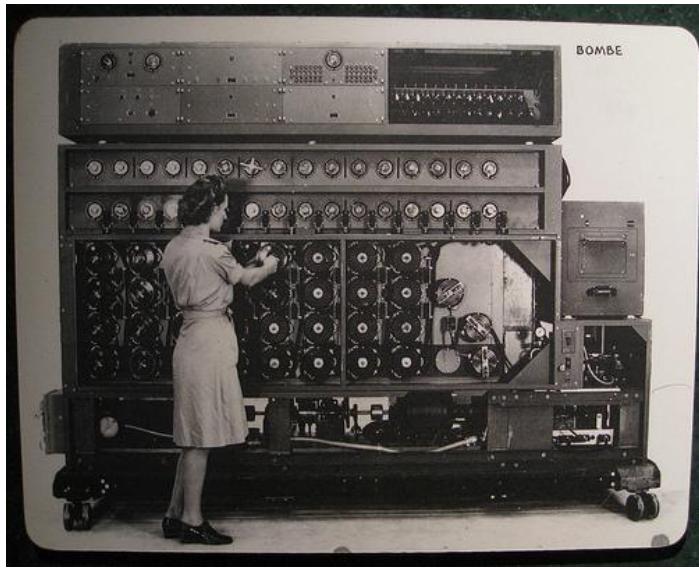
1940



Atriz e inventora austríaca radicada nos EUA

Criptoanálise e Matemática

1941



$$\begin{aligned} & \frac{x(y - f(2x + 20)^2)y_1 + e_2(x)y_2 + e_3(x)y_3}{(x+1)} \\ & \frac{(x+1)}{y^2} = \left(\frac{x(x-2)}{2}\right)1 + (x(x-1))0 + \left(\frac{x(x-1)}{2}\right) \\ & \quad + \left(\frac{(x-1)(x-2)}{2}\right)1 + (x(x-1))\left(0 + \frac{x(x-1)}{2}\right) \\ & \frac{y^2(y+6x+7)^4(2x+\sqrt{4a^3+27b^2})^2(y+9x+6)^4(y+1)}{(1)(x+6)^4(x+9)^4} \\ & \quad \cdot \frac{x(x+1)(x+2)^2}{x(x+1)(x+2)^2} \\ & \quad \cdot \frac{-9b+\sqrt{3}\sqrt{4a^3+27b^2}(y+6x)^2(y+10x+4)^2x+1}{x(x+6)^2} \\ & \quad \cdot \frac{2^{11/3}3^{2/3}}{(1-i\sqrt{3})(-9b+\sqrt{3}\sqrt{4a^3+27b^2})^{1/3}} \\ & \quad \cdot \frac{(y+8x)^2}{z^{4/3}(-5)^{2/3}x+9} \\ & \quad \cdot \frac{(y+8x+4)^4(y+7x+4)^4(y+1)}{(y+8x)^2(y+7x+4)^4(y+1)} \end{aligned}$$

Joan Clarke

1946



A Wren operates a mock-up of Turing's Bombe — one of thousands of exhibits on view at the Park

**Criptoanalista do Projeto Enigma e
Matemática**

Grace Hopper

1950



Almirante da marinha dos EUA e PHD
em Matemática

Sistemas Complexos



Margaret Hamilton

1963



Engenheira de Software e Empresária

— — —

Karen Sparck Jones

1972



**Cientista da Computação e
desenvolvedora do sistema de buscas**



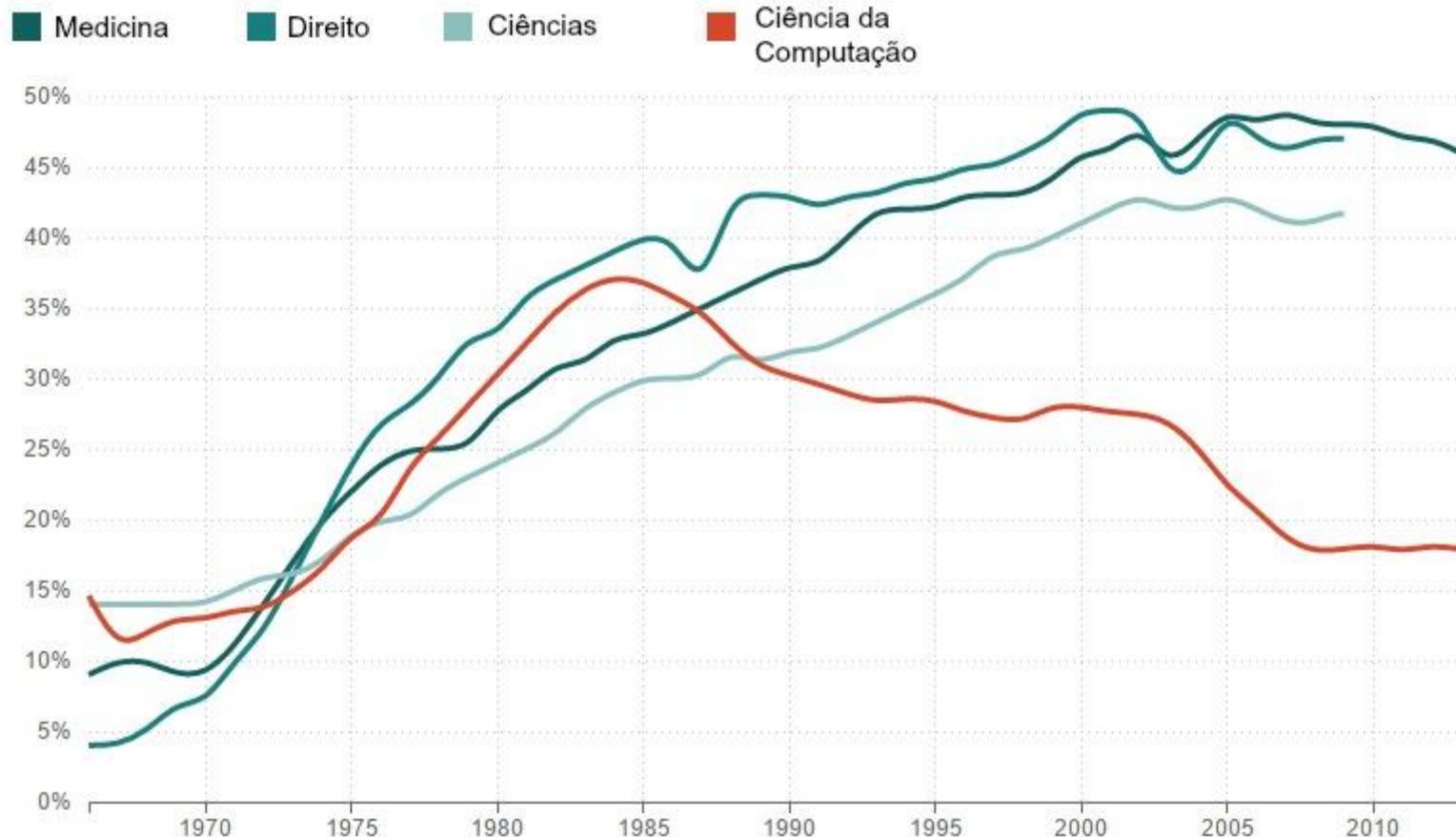
O que aconteceu?

Porque as mulheres
deixaram de ser destaque?





Turma de 1971 – USP

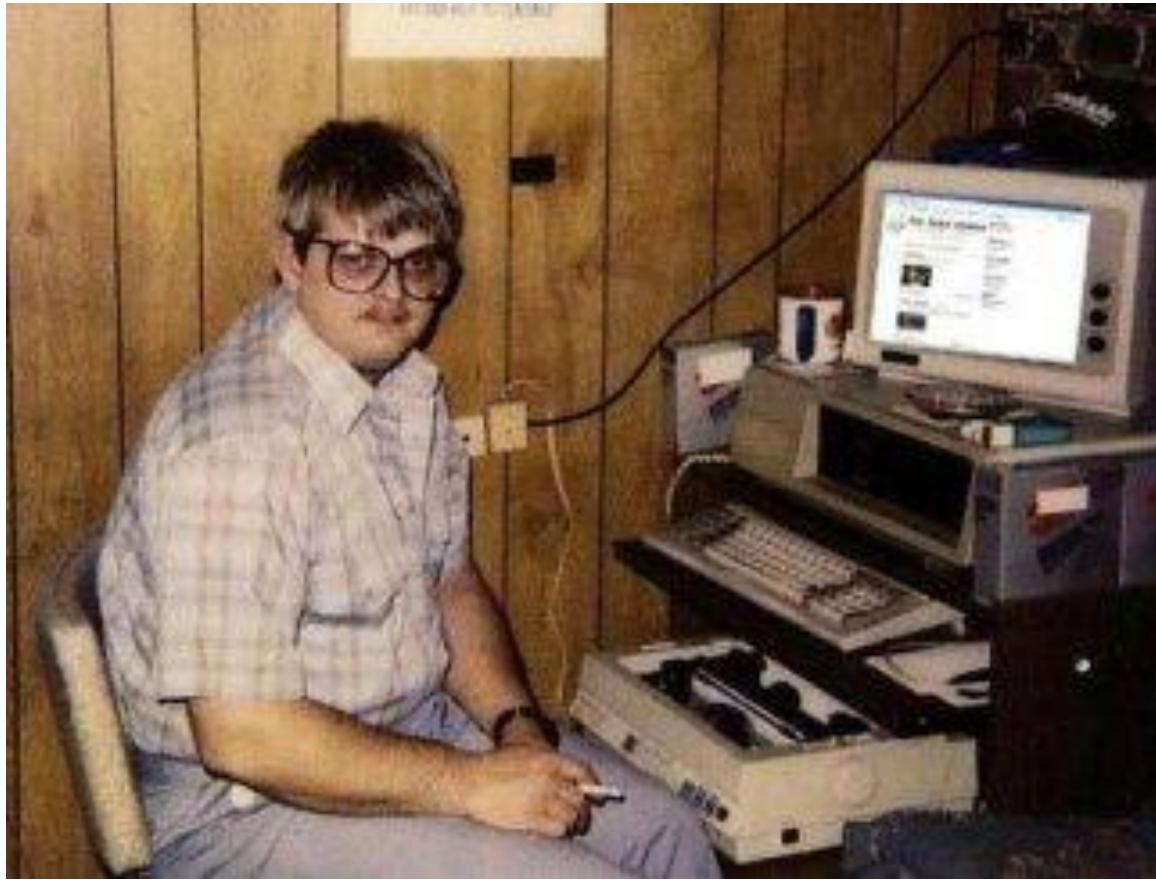


Source: National Science Foundation, American Bar Association, American Association of Medical Colleges
Credit: Quoctrung Bui/NPR

De onde veio o estereótipo?





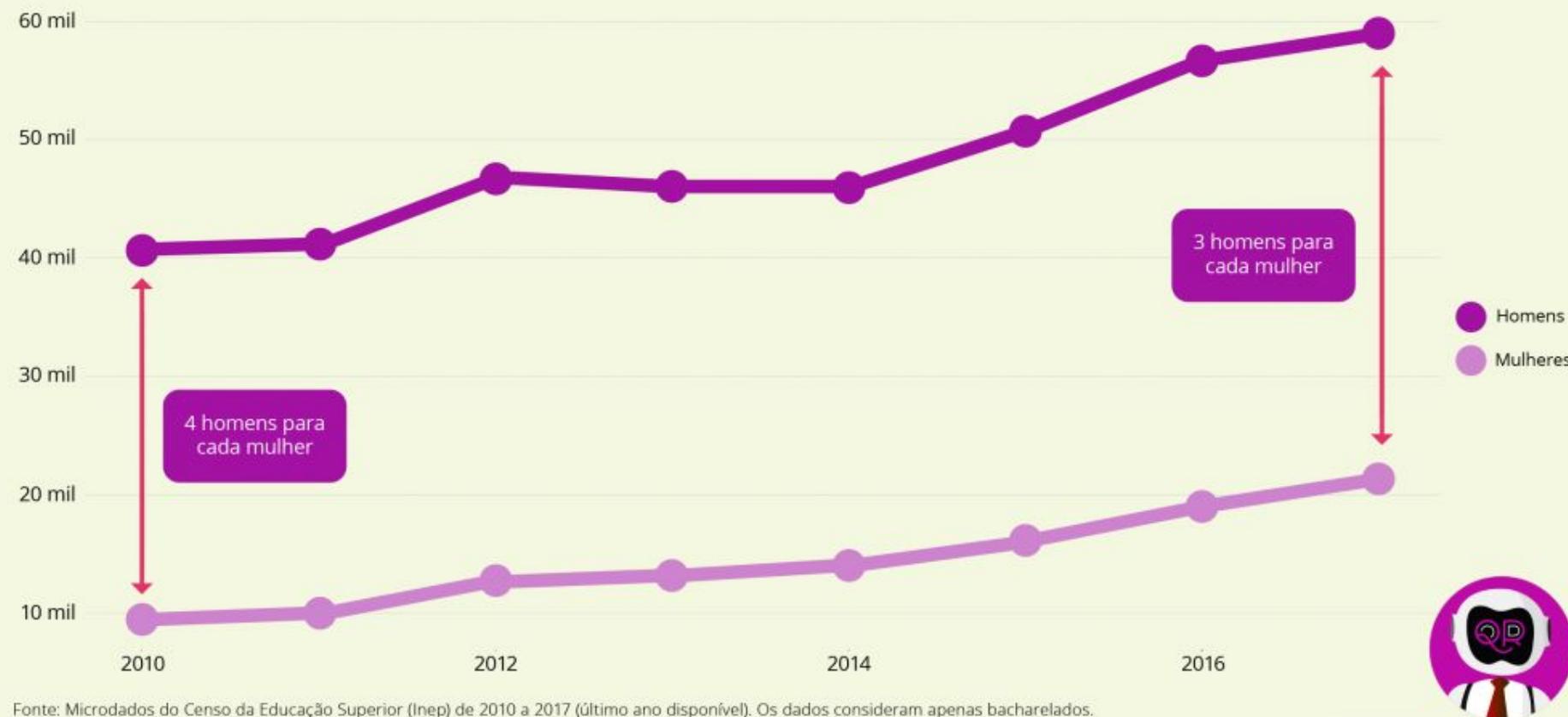


Pouco número de mulheres



Lentamente, as mulheres ganham espaço nos cursos de tecnologia

Número de mulheres que se formam anualmente em computação ou engenharia cresceu 125% de 2010 a 2017; contingente de homens avançou 45% no período.



Síndrome do impostor



Sexismo e estereótipo de gênero, tanto na
universidade quanto nos locais de trabalho.



*py*ladies

MASTER**TECH**



<Cintia/>

technovation

Iniciativas femininas

progra{m}aria

R-Ladies

<**anitas**/>
MULHERES & TECNOLOGIA

django girls

*"A TECNOLOGIA TRANSFORMA O MUNDO E AS MULHERES
TRANSFORMAM A TECNOLOGIA".*
(INSTITUTO ANITA BORG)

Uma mana ajuda a outra ❤



LNP

Introdução a lógica de programação com python





Lógica de Programação



O que é “programar” ?



Por que aprender a programar ?



Por quê python ?

- ❖ Simplicidade
- ❖ Documentação rica e em PT-BR!
- ❖ Várias bibliotecas para ensino
- ❖ A linguagem vai direto ao ponto. Foco no problema, sem perder tempo na sintaxe
- ❖ Comunidade Fantástica!





Algoritmo



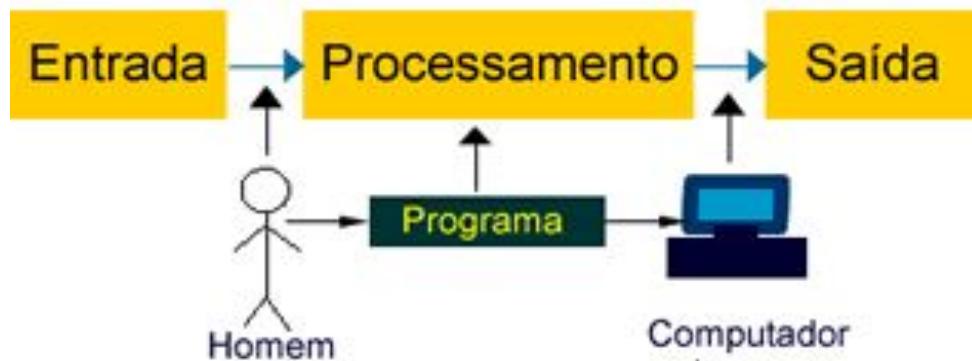
Como descreveria o ato de fazer o
café?



Fazer Café!

1. Encher a chaleira de água
2. Colocar a chaleira para ferver
3. Preparar o porta-filtro com o filtro sobre o bule
4. Colocar duas colheres de pó de café no filtro
5. Se a água estiver fervendo, acrescentar meio litro de água ao filtro; Senão continue esperando
6. Aguardar coar
7. Adoçar a gosto

Execução do Programa





Instalação do idle:

<https://www.python.org/downloads/>

<http://python.org.br/installacao-windows>



Variáveis, para que servem ?

São espaços reservados na memória RAM do computador que servem para guardar dados.

```
mensagem = “Olá Mundo!”
```

```
idade = 23
```

```
pi = 3.14159
```



Tipos de variáveis

- **Numérico**
 - Inteiros (int)
 - (1, 2, 3...)
 - Float
 - (1.4, 3.5, 5.0...)
- **String (str)**
 - “oi”, “laranja” ...
- **Lógico (bool)**
 - True, False

```
>>> type(3.5)
<type 'float'>
```



Regras para nome de variáveis

- Sempre iniciar com letra, a única exceção a esta regra é o caractere underline _
- Pode conter números, desde que este não seja o primeiro caractere.
- Proibido Palavras reservadas
- Proibido caracteres especiais: ç, /, =, !, @, #, \$, %, &, /, (), [], ^, ~, `)

Exercício: Nomes de Variáveis



NOME	VÁLIDO
a1	
velocidade	
velocidade90	
salário_médio	
salário médio	
_b	
1a	

29 Palavras Reservadas

Obs: Você não pode usar as palavras reservadas como nomes para as variáveis.

and	def	exec	if	not	return
assert	del	finally	import	or	try
break	elif	for	in	pass	while
class	else	from	is	print	yield
continue	except	global	lambda	raise	

Exercício: Inteiro ou Ponto Flutuante?

Número	Tipo Numérico	
	Inteiro	Ponto Flutuante
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3333	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Entrada e Saída de dados

```
>>> print ("Hello World!")
```

```
>>> nome = input("Qual seu nome? ")  
>>> idade = int(input("Qual sua idade?"))
```

Operadores e Operandos

- **Aritméticos**

- Adição: +
- Subtração: -
- Divisão: /
- Multiplicação: *
- Potenciação: **
- Resto da divisão inteira : %

Exercício: Operadores Aritméticos

Utilize o interpretador para realizar as 4 operações básicas.

- Soma
- subtração
- Multiplicação
- Divisão

Operadores e Operandos

- **Relacionais**

- Igualdade: `==`
- Diferente de: `!=`
- Maior que: `>`
- Menor que: `<`
- Maior ou Igual: `>=`
- Menor ou Igual: `<=`

Exercício: Verdadeiro Ou Falso?

Expressão	Resultado	
	True	False
$a == c$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$a < b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$a > b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$c != f$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$a == b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$c < d$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$b > a$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$c >= f$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

$a = 4$

$b = 10$

$c = 5.0$

$d = 1$

$f = 5$

Operadores e Operandos

- Lógicos

- Não: **not**
- E: **and**
- Ou: **or**

Exercício: True ou False?

Expressão	Resultado	
	True	False
a and b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b and b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
not c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
not b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a and b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b and c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a or c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b or c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

a = true

b = false

c = true

Estruturas de condicionais

- Condições:

If (**se**)

else (**senão**)

elif (**senão se**)

```
if 10 > 10:  
    print "10 é maior que 10"  
elif 10 < 10:  
    print "10 é menor que 10"  
else:  
    print "10 é igual a 10"
```

Com base na tabela abaixo, escreva um programa que leia o código de um item e a quantidade deste item. A seguir, calcule e mostre o valor da conta a pagar.

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO
1	Cachorro Quente	R\$ 4.00
2	X-Salada	R\$ 4.50
3	X-Bacon	R\$ 5.00
4	Torrada simples	R\$ 2.00
5	Refrigerante	R\$ 1.50

Entrada

O arquivo de entrada contém dois valores inteiros correspondentes ao código e à quantidade de um item conforme tabela acima.

Saída

O arquivo de saída deve conter a mensagem "Total: R\$ " seguido pelo valor a ser pago, com 2 casas após o ponto decimal.

Verificar qual é o maior e o menor de dois números:

```
a = int(input("Primeiro valor: "))

b = int(input("Segundo valor: "))

if a > b:

    print("O primeiro número é o maior!")

if a < b:

    print("O primeiro número é menor!")
```

Estruturas de Repetição

Como exibir os números de 1 a 100?

While

```
x = 1  
  
while x <= 100:  
  
    print x  
  
    x = x + 1
```

```
n = 3  
  
while n > 0:  
  
    print n  
  
    n = n-1  
  
print "Fogo!"
```

For

```
palavra = "laranja"  
for letra in palavra:  
    print letra
```

Break e Continue

```
for item in range(0,5):
    if item >= 2:
        break
    print (item)
```

```
for item in range(1,6):
    if item == 4:
        continue
    print (item)
```

Exercício

Faça um programa que exiba na tela os números de 1 até 20.

Acumulador

```
soma = 0  
  
n = 1  
  
while n < 4:  
    soma = soma + n  
  
    n = n + 1  
  
print (soma)
```

Contador

```
cont = 0  
  
for n in range(1,10):  
    if n % 2 == 0:  
        cont = cont + 1  
print (cont)
```

Faça um programa que leia 6 valores. Estes valores serão somente negativos ou positivos (desconsidere os valores nulos). A seguir, mostre a quantidade de valores positivos digitados.

Entrada

Seis valores, negativos e/ou positivos.

Saída

Imprima uma mensagem dizendo quantos valores positivos foram lidos.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
7 -5 6 -3.4 4.6 12	4 valores positivos

Desafio:

Um Posto de combustíveis deseja determinar qual de seus produtos tem a preferência de seus clientes. Escreva um algoritmo para ler o tipo de combustível abastecido (codificado da seguinte forma: 1.Álcool 2.Gasolina 3.Diesel 4.Fim). Caso o usuário informe um código inválido (fora da faixa de 1 a 4) deve ser solicitado um novo código (até que seja válido). O programa será encerrado quando o código informado for o número 4.

Entrada

A entrada contém apenas valores inteiros e positivos.

Saída

Deve ser escrito a mensagem: "MUITO OBRIGADO" e a quantidade de clientes que abasteceram cada tipo de combustível, conforme exemplo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
8 1 7 2 2 4	MUITO OBRIGADO Alcool: 1 Gasolina: 2 Diesel: 0

Funções

- **Definição:**

def nome(parâmetros)

comandos

- **Parada:**

return

```
def novaLinha():  
    print  
  
def tresLinhas():  
    novaLinha()  
    novaLinha()  
    novaLinha()
```

Módulos

```
import math  
  
print(math.pi)  
  
print(math.e)  
  
print(math.sqrt(2.0))
```

```
import turtle  
  
wn = turtle.Screen()  
  
alex = turtle.Turtle()  
  
alex.forward(150)  
  
alex.left(90)  
  
alex.forward(75)  
  
wn.exitonclick()
```

PyLadies Parnaíba



PyLadiesPHB



parnaibaPyLadies



@pyladiesphb



@pyladiesphb



Obrigada 