

Programação com Python – Básico ao Intermediário

Módulo 1 - Introdução

Eu

- Graduando do curso de sistemas de informação - 8º Período
- TCC - Aplicativo para auxiliar no combate ao mosquito de Aedes Aegypti
- Curto adquirir novos conhecimentos
- Curto Metodologia Ágil (XP, Scrum e Kanban)
- Experiência com: **Python**, Java, Javascript, AngularJS, Delphi, Ionic, PHP e etc...



Contatos



leonardo.claw



@_iamleofc



leonardocouy



Add só com scrap

<http://leonardocouy.com>

Roteiro do Curso

- Módulo I - Introdução
 - Objetivo: Falar sobre ser programador, resgate do interesse e apresentação do controle de versão Git
- Módulo II - Introdução a fundamentos da programação
 - Objetivo: Discutir sobre os fundamentos da programação e suas linguagens e instalação dos recursos que serão utilizados durante o curso.
- Módulo III - A linguagem de programação Python
 - Objetivo: Explicar o porquê do uso desta linguagem de programação, diante de suas características e vantagens.

Roteiro do Curso

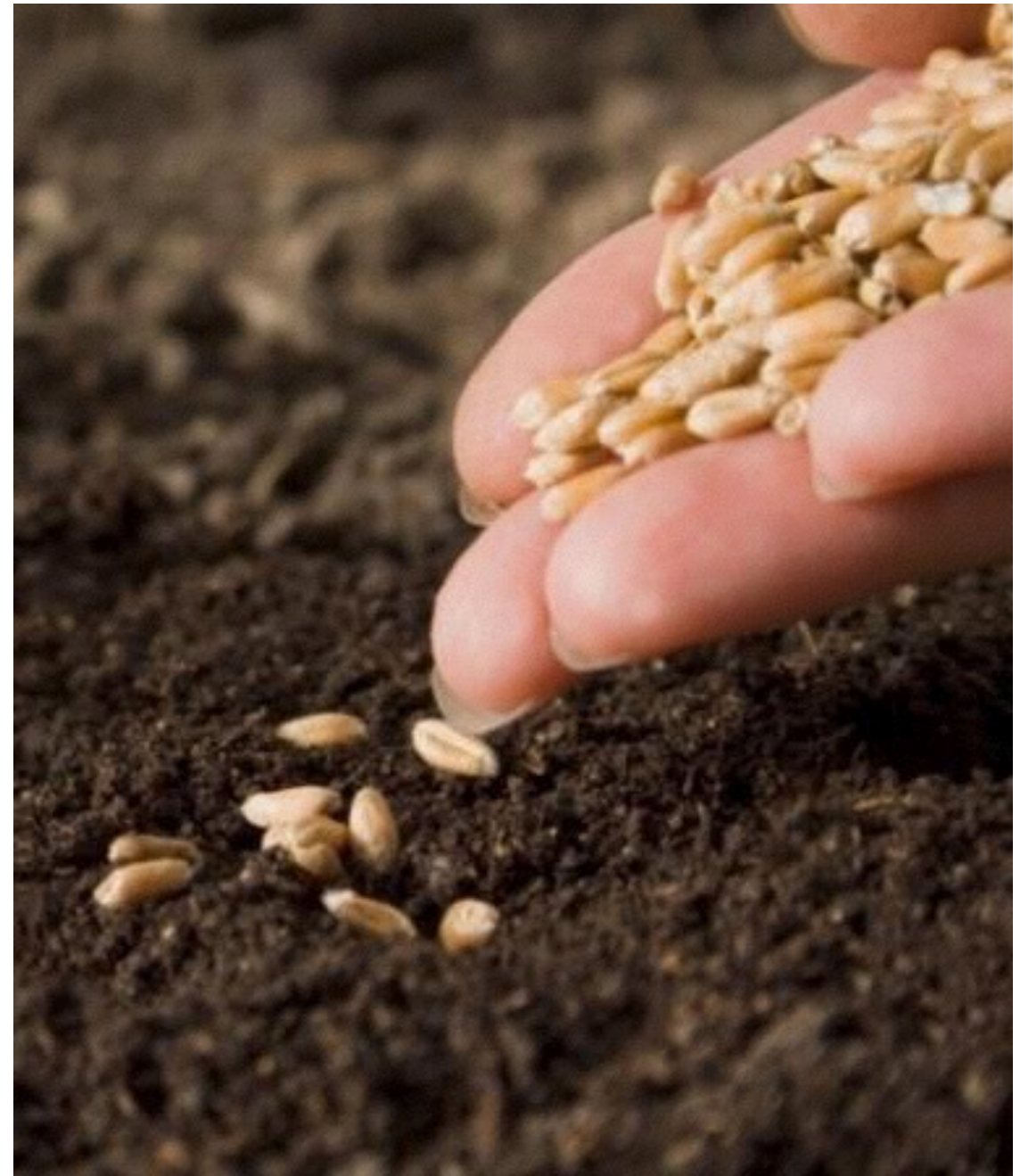
- Módulo IV - Variáveis e Entradas de Dados
 - Objetivo: Variáveis numéricas, lógicas, string e entrada de dados
- Módulo V - Condições e Repetições
 - Objetivo: Uso de condições (if, else, elif), Uso de laços de repetições (while e for)
- Módulo VI - Simplicidade com Estrutura de dados
 - Objetivo: Explicar de forma simples e prática estrutura de dados juntamente a linguagem Python.
- Módulo VII - Funções
 - Objetivo: Criar funções para realizar ações e atividades, pré-definidas.

Roteiro do Curso

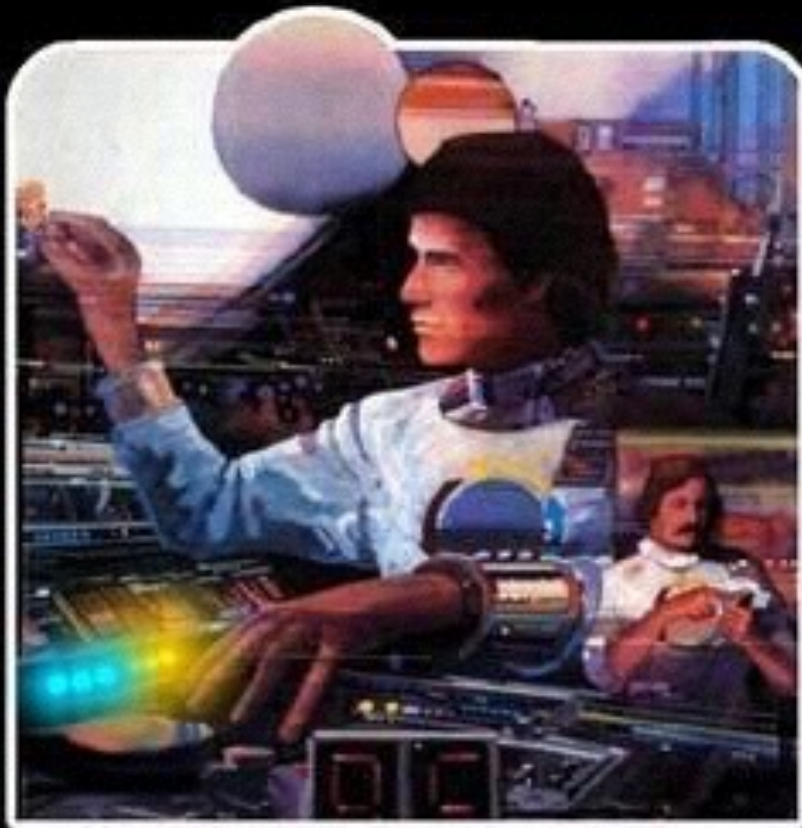
- Módulo VIII - Simplicidade com Orientação a Objetos
 - Objetivo: Explicar de forma simples e prática, orientação a objetos.
- Módulo IX - Desenvolvimento Colaborativo de um projeto real com Python!
 - Objetivo: Desenvolvimento de um projeto real com Python, utilizando o que aprendemos durante o curso inteiro, colaborativamente utilizando GIT e outras melhores práticas. (ESCOLHER PROJETO)

Metas

- Plantar a semente
- Capacitado a aprender qualquer linguagem de programação
- Conheça a Linguagem de Programação Python
- Fundamentos Básicos da Programação
- Git
- MERCADO!



THE TWO STATES OF EVERY PROGRAMMER



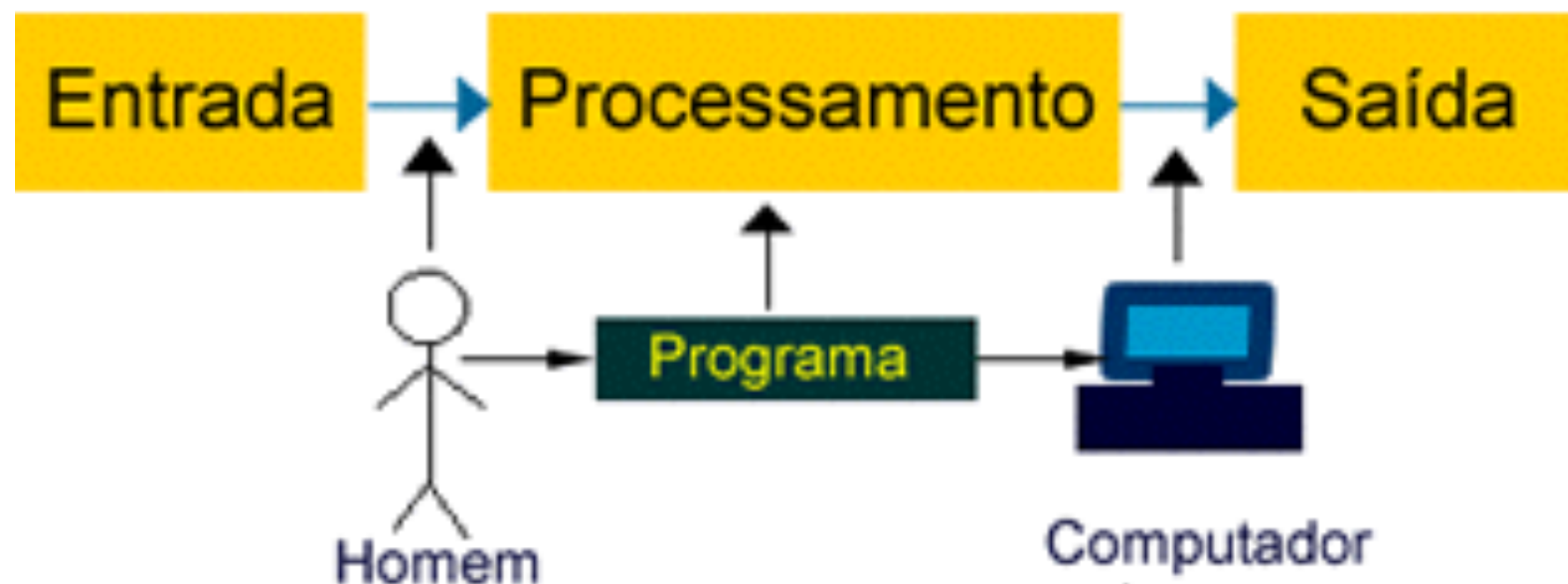
I AM A GOD.



**I HAVE NO IDEA
WHAT I'M DOING.**

O que é programar?

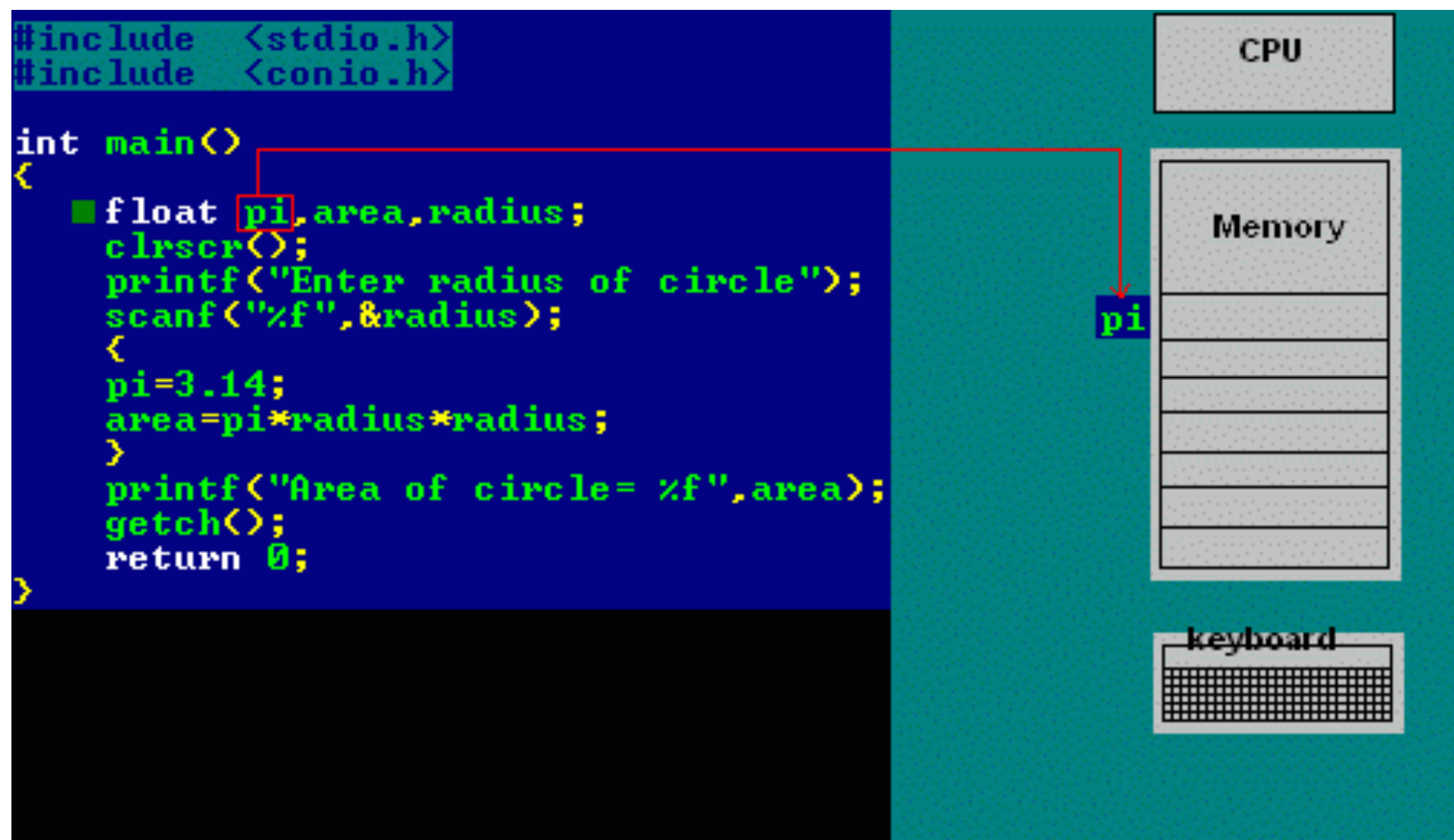
Todo software passa pelo processo abaixo:



Como esses softwares são escritos?

É necessário escrever em uma **linguagem** que tanto o **usuário** e o **computador** compreenda. Assim, resultando em um programa. Essa linguagem é denominada **linguagem de programação**.

Como funciona?



美と字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
Y O U R W A L L P A P E R C O M
と字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
B E M U A T R I X I S T H E I S T V H E I S O N Y E O L D R E A M C O R T L E D I N Y E I O

の機 及術文等で 感ぜ給し 才合観美イ 力版もレ 保の 文精な フト社明 在に美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま
Y O U R M A L L P A P E R V I C O N

と字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

及術文等で 感ぜ給し 才合観美イ 力版もレ 保の 文精な フト社明 在に美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

をに美と 字印 び抜す 国出のシ品 数最ま ゴロンは証 メ置万
A L L A R O U N D U S T I S T H E R E W H E N Y O U M A T C H T E L E V I S

Linguagens de programação



Linguagem de Baixo Nível

- Próximo a Linguagem de Máquina
- Complexidade Alta (Difícil compreensão por parte do ser humano)
- Possui a vantagem de ser enviada diretamente ao processador
- É programado para apenas uma máquina

Exemplo de linguagem de programação: Assembly (Não **ASSEMBLER**)

Assembler = COMPILADOR DE ASSEMBLY

Linguagem de Baixo Nível

00000000	push	ebp
00000001	mov	ebp, esp
00000003	movzx	ecx, [ebp+arg_0]
00000007	pop	ebp
00000008	movzx	dx, cl
0000000C	lea	eax, [edx+edx]
0000000F	add	eax, edx
00000011	shl	eax, 2
00000014	add	eax, edx
00000016	shr	eax, 8
00000019	sub	cl, al
0000001B	shr	cl, 1
0000001D	add	al, cl
0000001F	shr	al, 5
00000022	movzx	eax, al
00000025	ret	

Fonte: [Hexblog](#)

Linguagem de Alto Nível

- Próximo a Linguagem Humana
- Complexidade Baixa (dependendo da linguagem)
- Cada linguagem de programação possui suas particularidades, focos e facilidade
- **Linguagem Compilada x Linguagem Interpretada**

Exemplos de linguagens de programação: C, C++, C#, Java, Python, Ruby, PHP

Linguagem Compilada

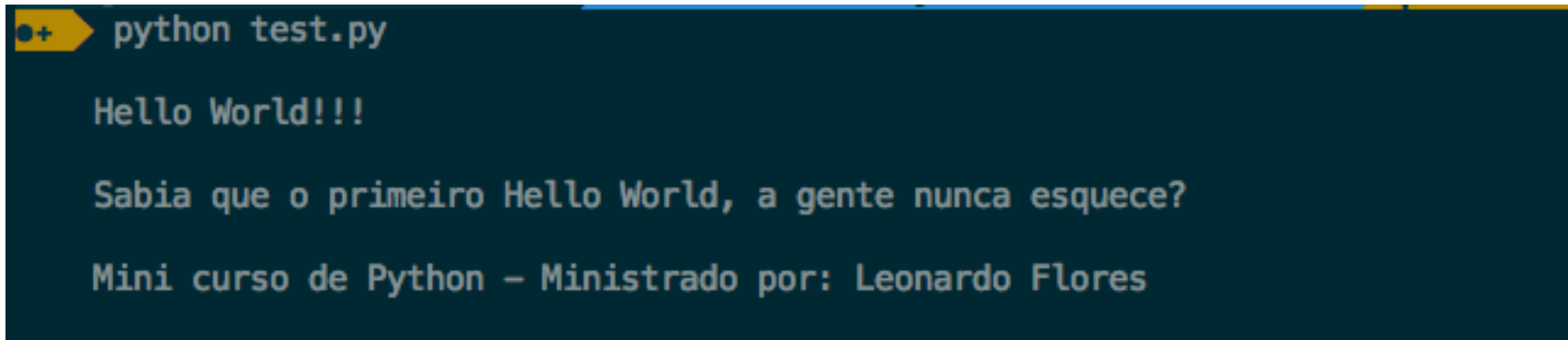
- Processo que transforma o código fonte em linguagem de máquina
- C e C++, são linguagens de programação compiladas

Linguagem Interpretada

- É compilada, porém possui um intermediador ou interprete que é uma maquina virtual
- Erros aparecem só em tempo de execução (Runtime Error)
- Python, Java e C#, são linguagens de programação interpretadas

Linguagem de Alto Nivel

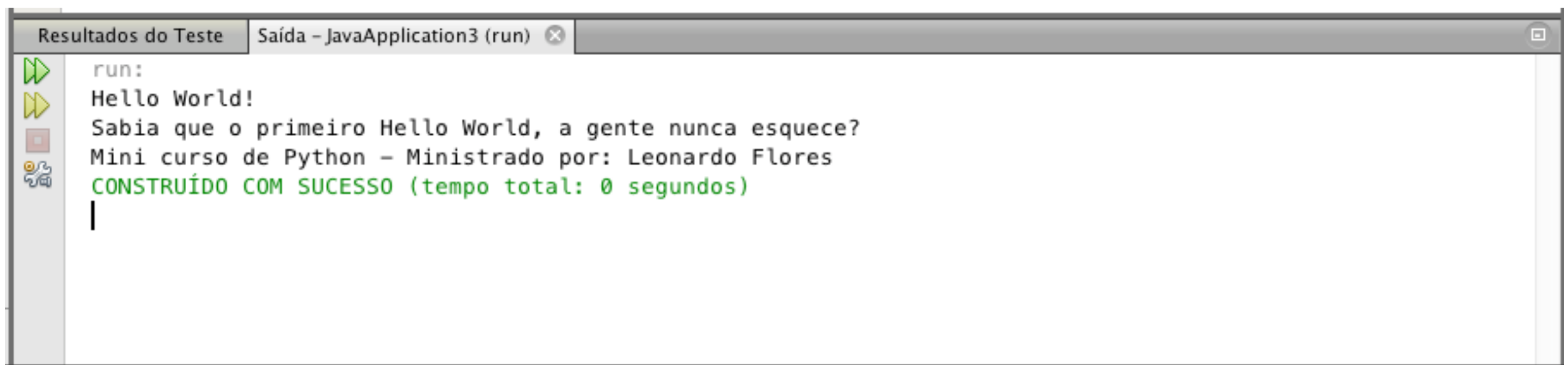
```
mensagem = '''  
    Hello World!!!  
  
    Sabia que o primeiro Hello World, a gente nunca esquece?  
  
    Mini curso de Python - Ministrado por: Leonardo Flores  
    '''  
  
print(mensagem)
```

A screenshot of a terminal window with a dark blue background. The prompt is a yellow arrow pointing right, followed by the command 'python test.py'. The output consists of three lines of text: 'Hello World!!!', 'Sabia que o primeiro Hello World, a gente nunca esquece?', and 'Mini curso de Python - Ministrado por: Leonardo Flores'.

```
➤ python test.py  
Hello World!!!  
Sabia que o primeiro Hello World, a gente nunca esquece?  
Mini curso de Python - Ministrado por: Leonardo Flores
```

Linguagem de Alto Nivel

```
package javaapplication3;  
public class JavaApplication3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World!");  
        System.out.println("Sabia que o primeiro Hello World, a gente nunca esquece?");  
        System.out.println("Mini curso de Python - Ministrado por: Leonardo Flores");  
    }  
}
```





Um programador deve...

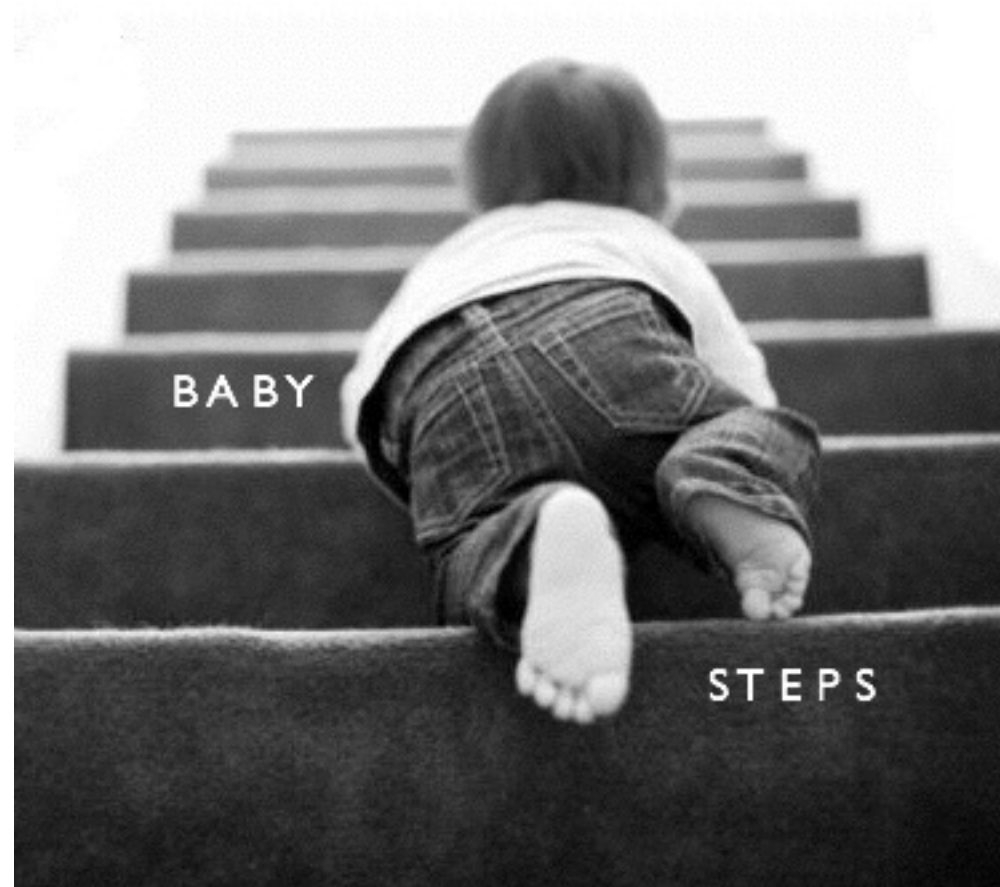


SER CURIOSO!

Pensamentos como:

Como funciona isso? Como faço para fazer isso? O que devo aprender? E se eu fizer isso, dá certo?

Um programador deve...



DAR UM PASSO DE CADA VEZ (BABY STEPS)

Ou seja...



If a kid would give up after the first fall
He would never learn how to walk

Demotivation.us

Um programador deve...

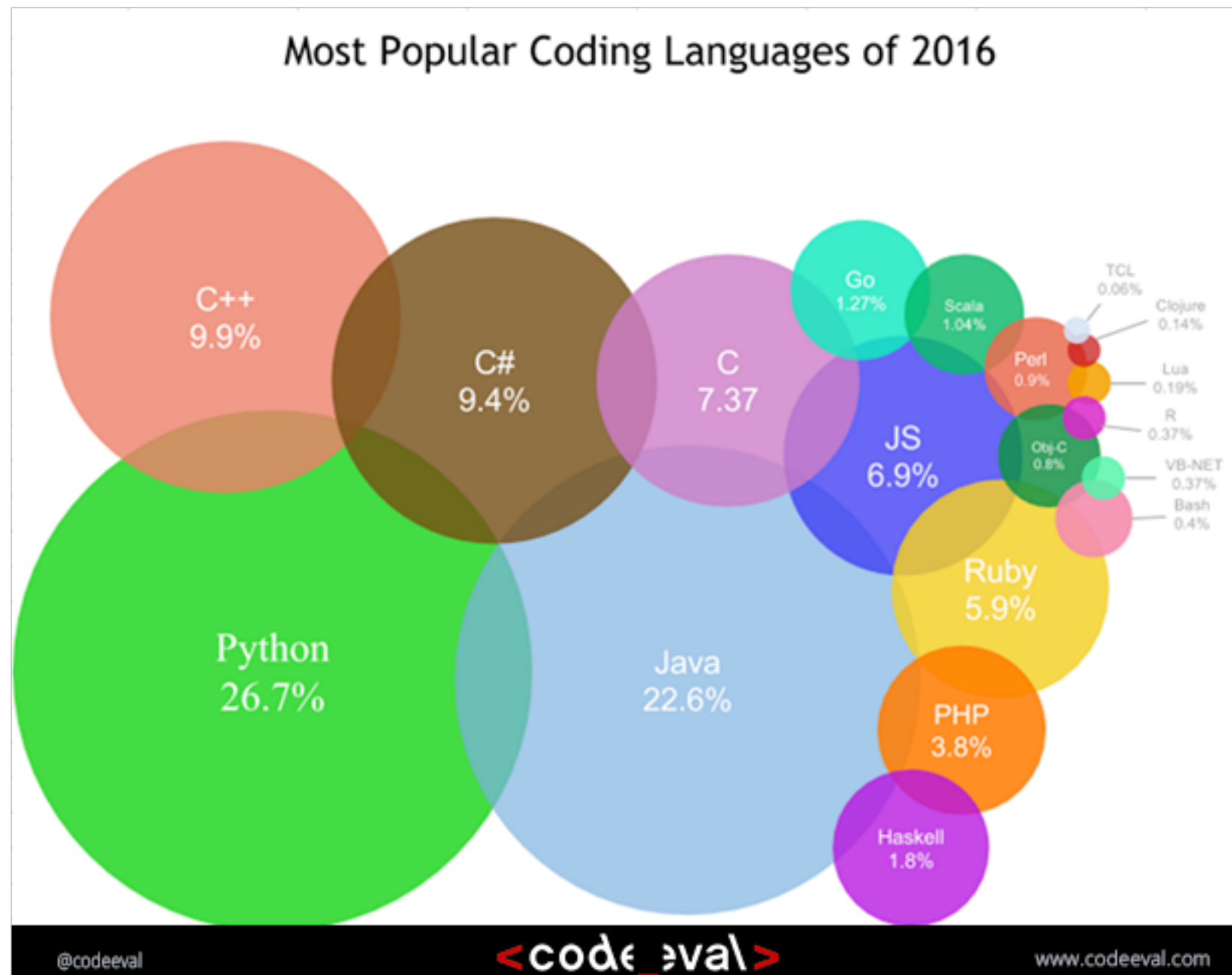


PASSEAR FORA DA ZONA DE CONFORTO

Um programador deve...

**SE MANTER ATUALIZADO, SABER O
QUE ESTÁ ACONTECENDO NO
MERCADO**

Um programador deve...



POR FIM....

PRATICAR!



Kit de Sobrevivência do Programador

ESSENCIAL: INGLÊS

Exemplo de palavras comuns na programação em inglês

Inglês	Português
IF	SE
THEN	ENTÃO
ELSE	CASO NÃO
WHILE	ENQUANTO
FOR	PARA, POR, ENQUANTO
DO	FAZ
ERROR	ERRO
EXCEPTION	EXCEÇÃO
CLASS	CLASSE
FUNCTION	FUNÇÃO
BUILD	CONSTRUIR
RUN	RODAR

E MUITO MAIS...

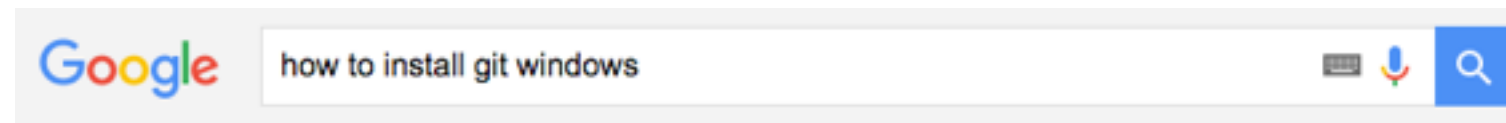
Kit de Sobrevivência do Programador



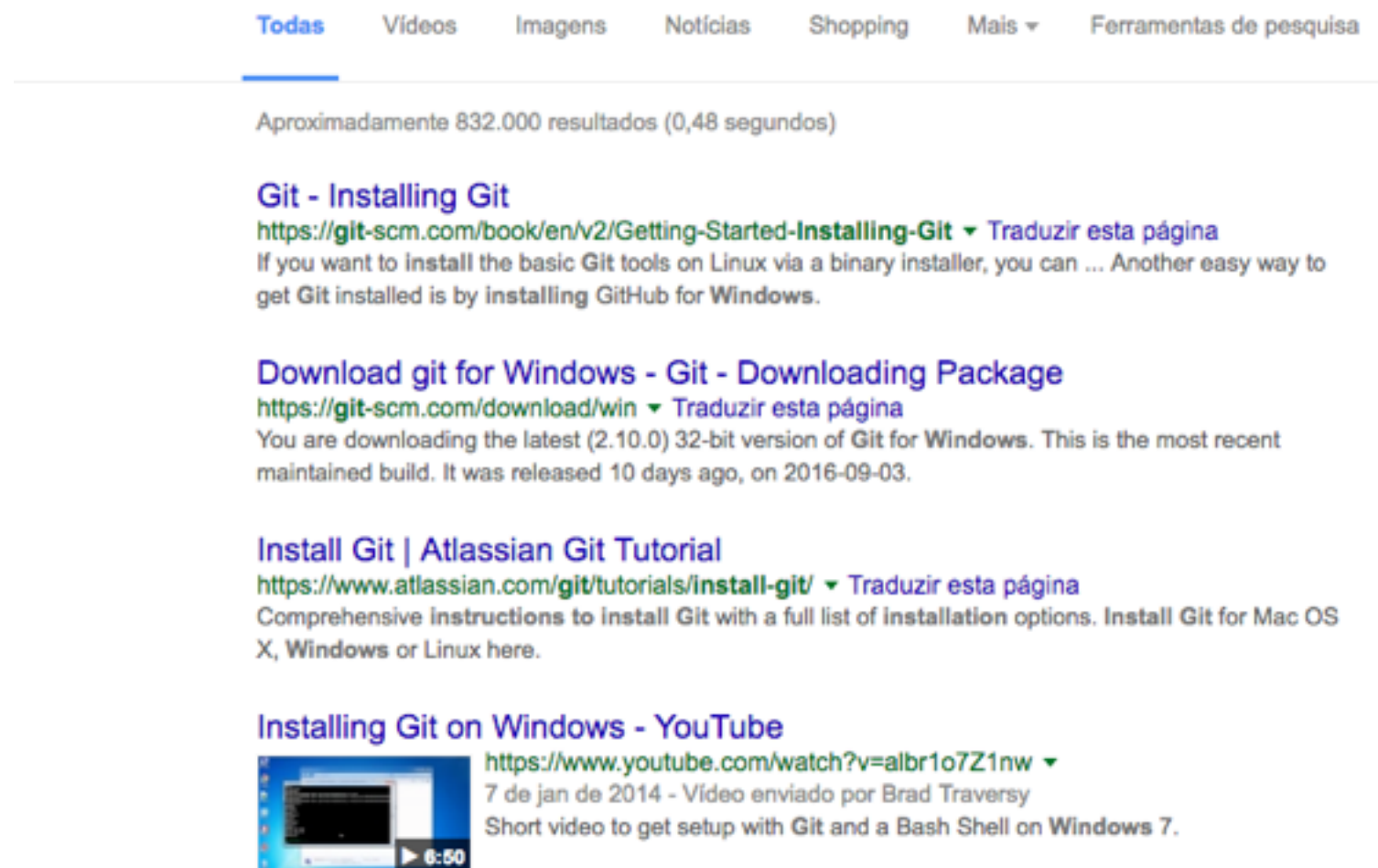
Como usar o Google ao seu Favor

- Lembra do Inglês? Pesquise sempre em inglês. Não sabe Inglês? Use palavras-chave (exemplo a seguir)
- Erros relacionados a diretório, arquivo específico, evite copiar e colar o erro com seu diretório.
Exemplo: Erro 511 Não foi possível executar em C:\pikachu\charmander\segredo.exe

Como usar o Google ao seu Favor

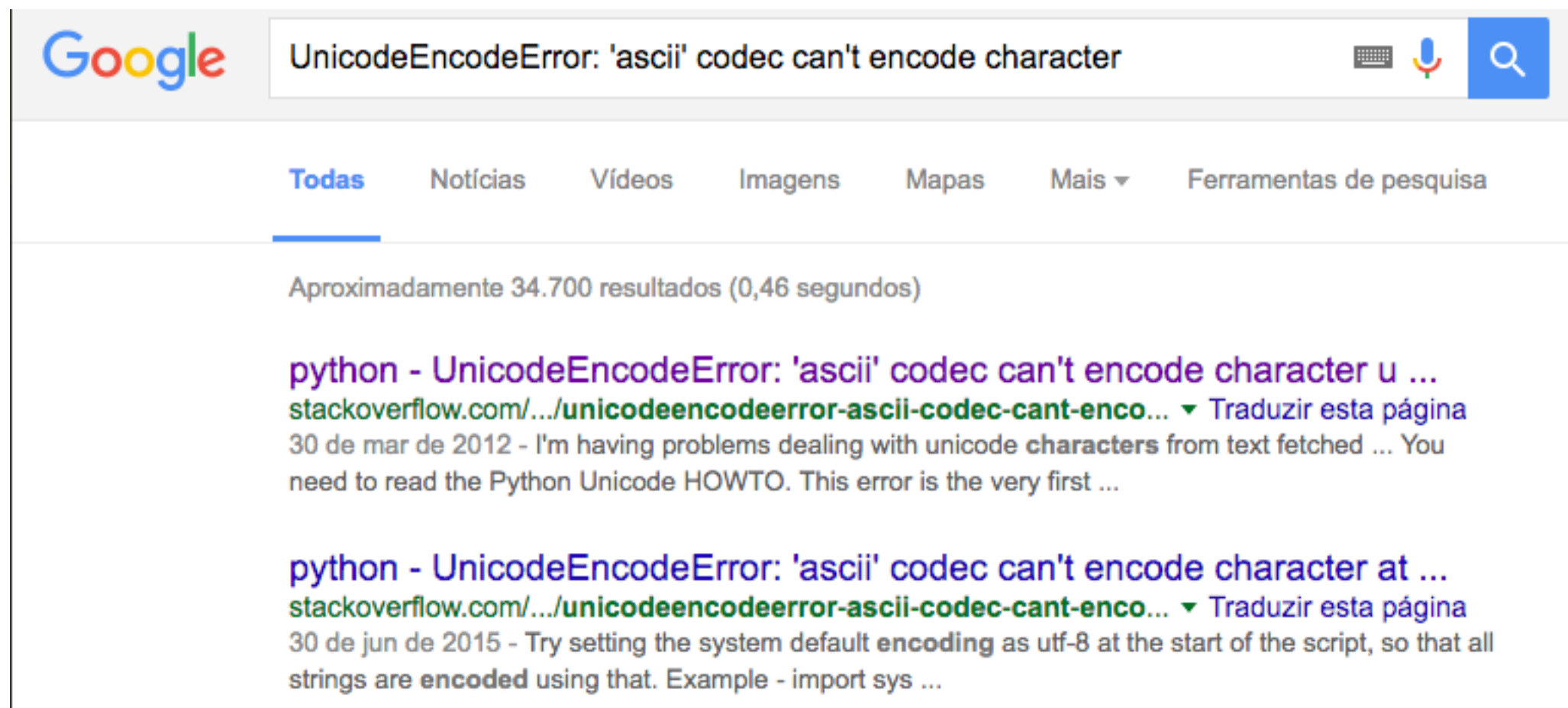


how to = como install = instalar



StackOverflow

"A dúvida de outros, pode ser a sua dúvida também"



Interprete

Não se assuste, tente entender se o problema é compatível com o seu

▲
462
▼
★
155

I'm having problems dealing with unicode characters from text fetched from different web pages (on different sites). I am using BeautifulSoup.

The problem is that the error is not always reproducible; it sometimes works with some pages, and sometimes, it barfs by throwing a `UnicodeEncodeError`. I have tried just about everything I can think of, and yet I have not found anything that works consistently without throwing some kind of Unicode-related error.

One of the sections of code that is causing problems is shown below:

```
agent_telno = agent.find('div', 'agent_contact_number')
agent_telno = '' if agent_telno is None else agent_telno.contents[0]
p.agent_info = str(agent_contact + ' ' + agent_telno).strip()
```

Here is a stack trace produced on SOME strings when the snippet above is run:

```
Traceback (most recent call last):
  File "foobar.py", line 792, in <module>
    p.agent_info = str(agent_contact + ' ' + agent_telno).strip()
UnicodeEncodeError: 'ascii' codec can't encode character u'\xa0' in position 20: ord
```

I suspect that this is because some pages (or more specifically, pages from some of the sites) may be encoded, whilst others may be unencoded. All the sites are based in the UK and provide data meant for UK consumption - so there are no issues relating to internalization or dealing with text written in anything other than English.

Does anyone have any ideas as to how to solve this so that I can CONSISTENTLY fix this problem?

python unicode beautifulsoup python-2.x python-unicode

Resposta

Entenda a resposta, geralmente a resposta marcada é a mais detalhada sobre o problema

▲ You need to read the Python [Unicode HOWTO](#). This error is the [very first example](#).

530 Basically, stop using `str` to convert from unicode to encoded text / bytes.

▼ Instead, properly use `.encode()` to encode the string:


✓

```
p.agent_info = u' '.join((agent_contact, agent_telno)).encode('utf-8').strip()
```

or work entirely in unicode.

share improve this answer

answered Mar 30 '12 at 12:21

 [agf](#)
71.9k ● 19 ● 164 ● 176

9 agreed! a good rule of thumb I was taught is to use the "unicode sandwich" idea. Your script accepts bytes from the outside world, but all processing should be done in unicode. Only when you are ready to output your data should it be mushed back into bytes! – [Andbdrew](#) Mar 30 '12 at 12:29

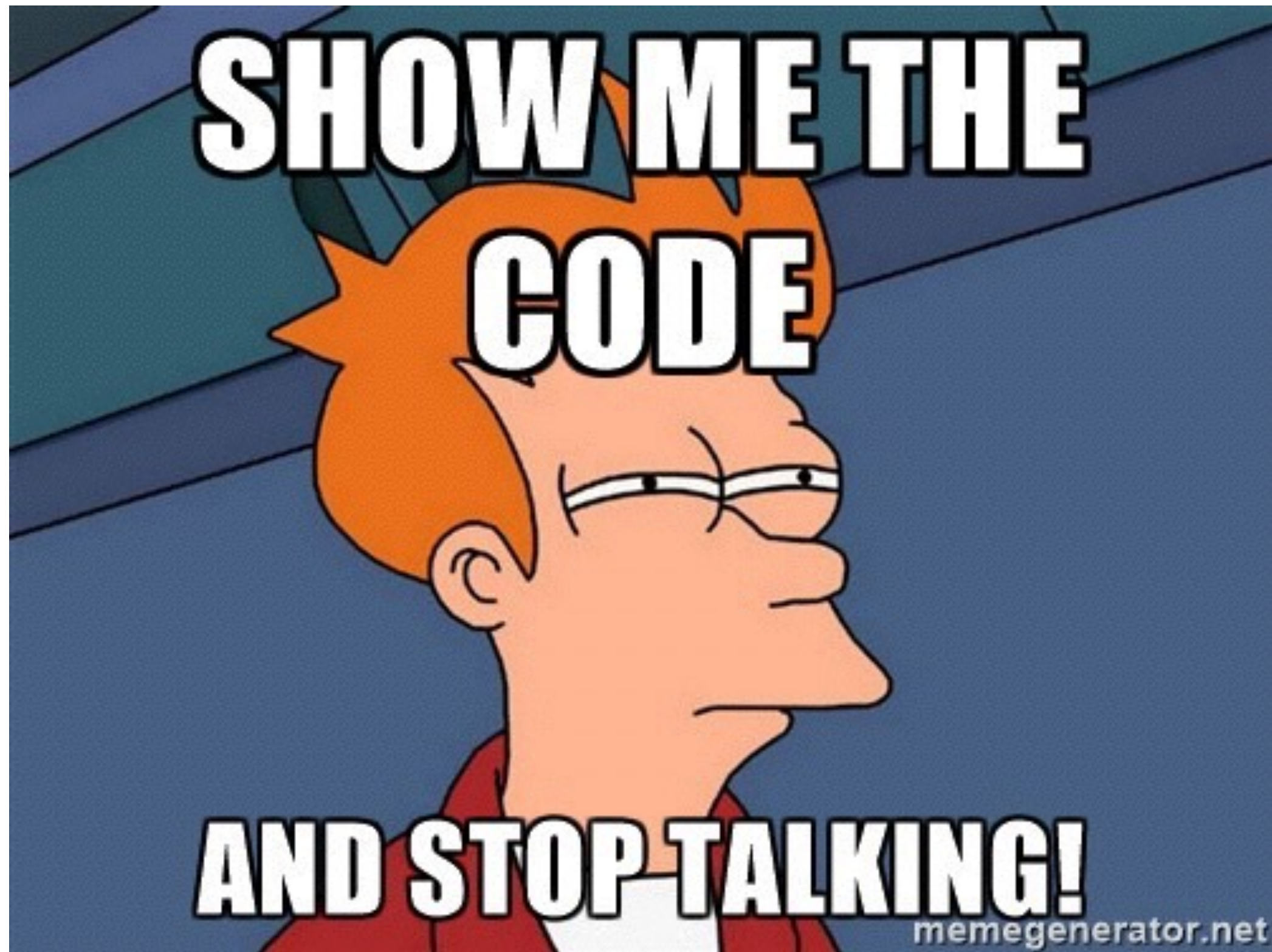
123 In case someone else gets confused by this, I found a strange thing: my terminal uses utf-8, and when I print my utf-8 strings it works nicely. However when I pipe my programs output to a file, it throws a `UnicodeEncodeError`. In fact, when output is redirected (to a file or a pipe), I find that `sys.stdout.encoding` is `None`! Tacking on `.encode('utf-8')` solves the problem. – [drevicko](#) Dec 18 '12 at 8:15

42 @drevicko: use `PYTHONIOENCODING=utf-8` instead i.e., print Unicode strings and let the environment to set the expected encoding. – [J.F. Sebastian](#) Dec 21 '13 at 3:51

Quite slow, however... – [maudulus](#) Jul 31 '14 at 19:58

@J.F.Sebastian: Do you think that's a valid approach in every case? Let's say you have a tool that's exporting a report which needs to have a particular encoding, it seems less straightforward to me that the user would need to change the environment settings just for that one export. Then I would rather have the program take the encoding as a parameter with a sensible default. – [steinar](#) Nov 25 '15 at 9:59

show 3 more comments



Pseudocódigo



Partiu Portugal