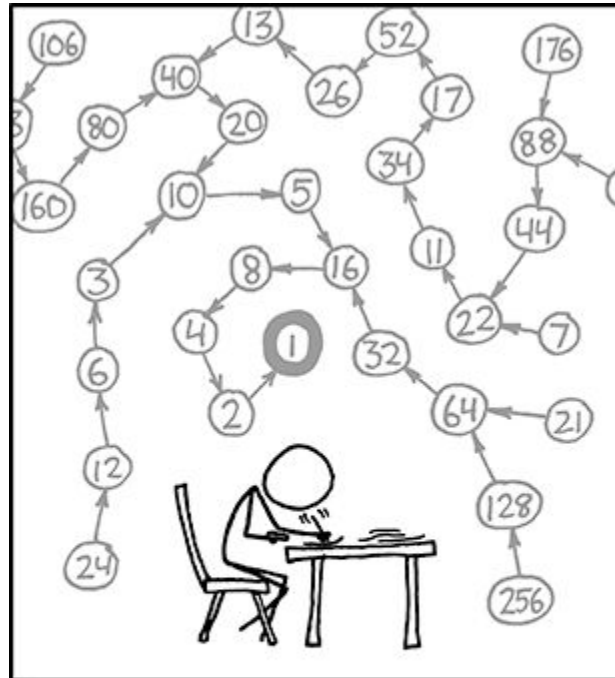


## Iniciante

- 1) Adivinhar o número: sorteie um número e faça o jogador adivinhar que número é esse. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter3/>)
- 2) Gerar a sequência de Collatz. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter3/>)



- 5) Receber uma string que seja uma frase de um poema e ir removendo palavras aleatórias até sobrar uma única palavra  
<https://www.geeksforgeeks.org/python-remove-random-element-from-list/> ,  
<https://www.geeksforgeeks.org/python-program-convert-string-list/>
- 6) Escrever uma função que imprime um inventário de um personagem de um jogo de RPG. A seguir, faça outra função que recebe um dicionário contendo itens de RPG e a quantidade dos mesmos e os adiciona em um inventário.  
(<https://automatetheboringstuff.com/chapter5/>)



- 7) Faça uma função que receba uma lista de listas e as imprima em formato de tabela. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter6/>)
- 8) Crie um programa que receba um número e imprima todos os primos até aquele número. [https://wiki.portugal-a-programar.pt/algoritmo:crivo\\_de\\_eratosthenes](https://wiki.portugal-a-programar.pt/algoritmo:crivo_de_eratosthenes)
- 9) Crie um programa que armazena todas as substrings possíveis de uma string em um vetor.  
<https://www.geeksforgeeks.org/python-get-all-substrings-of-given-string/>
- 10) Crie um algoritmo que receba uma string e verifique se a mesma está em formato de número de telefone: (32) 1234-5678  
(<https://automatetheboringstuff.com/chapter7/>)
- 11) Crie um algoritmo que receba uma string e verifique se a mesma está em formato de e-mail: lucas.lattari@ifsudestemg.edu.br  
(<https://automatetheboringstuff.com/chapter7/>)
- 12) Crie um jogo de pedra, papel e tesoura. (<https://www.codementor.io/ilyaas97/6-python-projects-for-beginners-yn3va03fs>)
- 13) Crie um programa que gere uma senha. Pergunte ao usuário qual o tamanho da mesma, quantas letras e números terá a mesma.  
(<https://www.codementor.io/ilyaas97/6-python-projects-for-beginners-yn3va03fs>)

- 14) Crie um programa que recebe um vetor ordenado e um número. Procure o número informado no vetor e informe se o mesmo está presente. Se estiver, informe a posição em que ele se encontra. (<https://www.geeksforgeeks.org/python-program-for-binary-search/>)
- 15) Crie um jogo da forca. Informe a palavra dentro do código e faça o jogador tentar adivinhar. Ele terá no máximo 6 tentativas. (<https://www.codementor.io/ilyaas97/6-python-projects-for-beginners-yn3va03fs>).
- 16) Modifique o jogo da forca de forma que o programa leia um arquivo de texto com diversas palavras e sorteie a palavra a ser usada na forca. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter8/>)
- 17) Crie um programa que recebe um caminho que leve até uma pasta (C:/exemplo/) e imprima a lista de arquivos no interior da mesma, em ordem crescente de seus tamanhos em bytes (do menor arquivo até o maior arquivo) (<https://stackoverflow.com/questions/20252669/get-files-from-directory-argument-sorting-by-size> e <https://stackoverflow.com/questions/3207219/how-do-i-list-all-files-of-a-directory>)

### Intermediário / Avançado

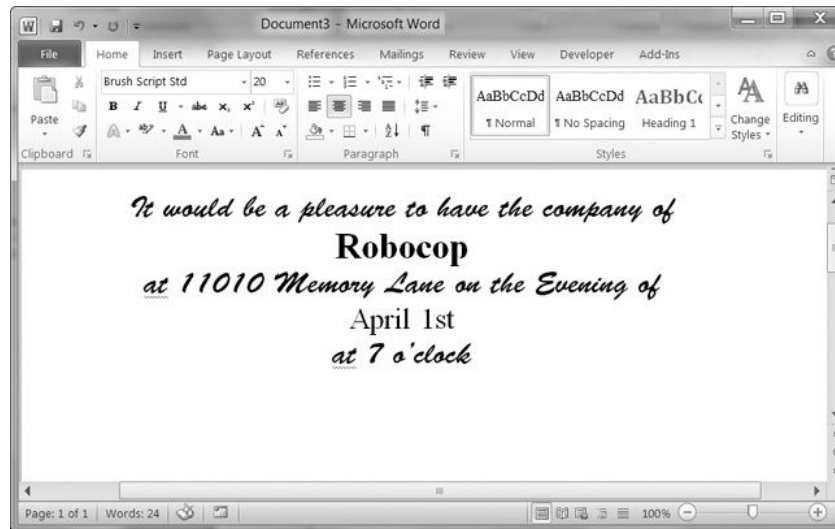
- 1) Gere uma curva de seno e cosseno em Python (de preferência use o jupyter). (<https://www.codementor.io/ilyaas97/6-python-projects-for-beginners-yn3va03fs> , <https://pythonforundergradengineers.com/plotting-sin-cos-with-matplotlib.html>)
- 2) Crie um programa que recebe um caminho (C:/pasta/), crie uma cópia de todos os arquivos dentro de um pacote zip e salve o mesmo com o nome "backup.zip" (<https://github.com/asweigart/inventwithpythondotcom/blob/master/static/backupToZip.py>, <https://github.com/asweigart/inventwithpythondotcom/blob/master/static/backupToZip.py>)
- 3) Crie um programa que seja capaz de ler um arquivo .txt que esteja em um site (<https://automatetheboringstuff.com/files/rj.txt>) e salve em um arquivo .txt de sua máquina local (<https://automatetheboringstuff.com/chapter11/>)
- 4) Crie um programa que seja uma extensão do "estou com sorte" do Google: digite uma string que será procurada na busca do Google e, a seguir, abra no seu navegador em 5 abas diferentes os 5 primeiros lugares que aparecem no ranking da busca. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter11/>)
- 5) Crie um bot que visite URLs dos sites que você encontrar indefinidamente. (<https://stackoverflow.com/questions/46629681/how-to-find-recursively-all-links-from-a-webpage-with-beautifulsoup>)
- 6) Crie um programa que receba uma URL e baixe todas as imagens do referido site. (<https://www.quora.com/How-do-I-download-all-images-from-a-website-using-Python>)
- 7) Crie um programa que envie um e-mail para alguém (teste com seu próprio e-mail ou com o do professor) (<https://realpython.com/python-send-email/>)
- 8) Crie um programa que preencha sozinho um formulário, como é o caso da tela de login do Facebook (<https://crossbrowsertesting.com/blog/test-automation/automate-login-with-selenium/>)

- 9) Crie um programa que acesse o jogo <https://play2048.co/> e faça um bot que vença o jogo com melhor pontuação.  
<https://automatetheboringstuff.com/chapter11/>
- 10) Crie um programa que extraia os dados de um arquivo de Excel e os armazene no interior do seu programa.  
<https://automatetheboringstuff.com/chapter12/>
- 11) Crie um programa que acesse uma planilha de itens de mercado e atualize os preços de produtos informados.  
<https://automatetheboringstuff.com/chapter12/>
- 12) Crie um programa que receba um valor (tipo 6) e crie um arquivo excel similar ao da figura abaixo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1	2	3	4	5	6	
2	1	1	2	3	4	5	6	
3	2	2	4	6	8	10	12	
4	3	3	6	9	12	15	18	
5	4	4	8	12	16	20	24	
6	5	5	10	15	20	25	30	
7	6	6	12	18	24	30	36	
8								
9								

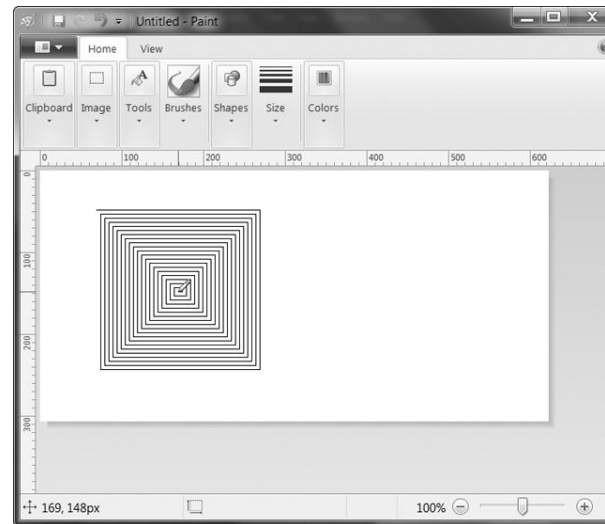
- 13) Crie um programa que leia vários PDFs de um diretório e gere um novo arquivo PDF com todas as páginas unidas.  
<https://automatetheboringstuff.com/chapter13/>

- 14) Crie um programa que leia um número de pessoas e produza um documento em .DOCX para cada uma que seja uma espécie de um convite para uma festa. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter13/>)



- 15) Crie um programa que quebre a senha de um pdf na força bruta. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter13/>)
- 16) Crie um programa que apresente a previsão do tempo da sua cidade!  
<https://www.geeksforgeeks.org/python-find-current-weather-of-any-city-using-openweathermap-api/>
- 17) Crie um contador de tempo usando python. <https://automatetheboringstuff.com/chapter15/>
- 18) Crie um cronômetro em que, quando o tempo chegar a zero, faça o computador executar algum barulho. (<https://automatetheboringstuff.com/chapter15/>)
- 19) Crie um programa que abra a calculadora do Windows sozinha e informe quando a mesma foi fechada.  
<https://automatetheboringstuff.com/chapter15/>
- 20) Crie um programa que adiciona um logo automaticamente em uma imagem. <https://automatetheboringstuff.com/chapter17/>
- 21) Crie um programa que encontre todas as imagens em um computador que tenha um tamanho maior do que 500x500
- 22) Crie um programa que imprima continuamente a posição X e Y do mouse <https://automatetheboringstuff.com/chapter18/>

23) Crie um programa que faça o desenho abaixo automaticamente no paint



24) Crie um programa que apresente sempre a cor RGB em que o mouse está apontando.

(<https://automatetheboringstuff.com/chapter18/>)

25) Com os conhecimentos anteriores, crie um programa que preencha o formulário a seguir várias vezes

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScSVDFU76rZvbO\\_tilwSt6d9sOK0CZyS9KKMCP6cP5O5W5IVQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScSVDFU76rZvbO_tilwSt6d9sOK0CZyS9KKMCP6cP5O5W5IVQ/viewform)

<https://automatetheboringstuff.com/chapter18/>

26) Crie um programa que receba um arquivo de áudio e imprima o seu conteúdo em formato texto

<https://www.geeksforgeeks.org/speech-recognition-in-python-using-google-speech-api/>

27) Redimensionamento de imagens usando PIL

28) Navegação e localização de arquivos duplicados

29) Reconhecer objetos (tracking)

30) Localização de faces em fotos

31) Criar nuvem de palavras em python <https://www.tutorialspoint.com/create-word-cloud-using-python>

## EXTRAS

- 1) Saber que o logging existe: <https://realpython.com/python-logging/>
- 2) Saber que o pyperclip existe: <https://pybit.es/pyperclip.html>
- 3) Conferir playlists do Universo Discreto:

[https://www.youtube.com/watch?v=JrXkRJIVYiU&list=PL-t7zzWJWPtp6rJ2DAZ-sMxS\\_DgseLXb](https://www.youtube.com/watch?v=JrXkRJIVYiU&list=PL-t7zzWJWPtp6rJ2DAZ-sMxS_DgseLXb)

<https://www.youtube.com/watch?v=wmC5U9Vv7Ck&list=PL-t7zzWJWPtx3enns2ZAV6si2p9zGhZJX>