

Gerando Senhas fortes

Mário Leite

...

Desde os primórdios da Humanidade, possivelmente a partir do *Homo Sapiens*, o homem vem se preocupando em proteger seus dados e informações de curiosos mal intencionados. Mais “modernamente”, o imperador Julio Cesar (100 AC - 44 AC) foi um dos primeiros a se preocupar com suas mensagens a seus generais nos campos de batalha. Com medo de que o mensageiro pudesse estar compactuado com o inimigo, ele misturava as letras nas mensagens de modo que só o destinatário sabia o que realmente estava escrito, ocultando o verdadeiro teor do texto através de uma “chave” que o imperador havia lhe dado. Atualmente, com a introdução do sistema de caixas eletrônicos nos bancos, a proteção dos dados passou a ser um fator crítico para ambos: instituição financeira e cliente. Do lado do cliente, este passou a criar suas próprias senhas para acessar seus dados bancários de maneira bem privada e protegida de outras pessoas. Por exemplos, ao digitar sua senha num terminal aparecem asteriscos (*****) no *display* em vez de caracteres legíveis, normais. Mas, neste caso, se alguém estiver imediatamente ao seu lado poderia dar uma rápida olhada e perceber que sua senha tem exatamente sete caracteres. Assim, seria uma boa “dica” para esse curioso pensar quais caracteres substituiriam cada asterisco! Por isto, a senha do usuário deve ser bem forte (grande e bem diversificada) de modo a dificultar qualquer tentativa de descobrir o seu verdadeiro conteúdo.

Desse modo uma senha bem forte é fundamental para que não seja “quebrada” por algum *hacker* mal intencionado. Em alguns sistemas em que o usuário deva ser cadastrado e precise de um *login* e *senha* o próprio sistema checa a senha escolhida por ele, verificando se ela é “fraca” (123 por exemplo, ou data de aniversário) e a rejeita, oferecendo opções de senhas mais “fortes” (mais difíceis de serem quebradas).

O programa “GeradorSenhas”, codificado em Python, é uma boa solução para gerar senhas bem fortes. A **figura 1** mostra um exemplo de saída desse programa (no terminal do PyCharm) com várias sugestões de senhas geradas pelo programa.

```
Run: GeradorSenhas x
C:\Users\Usuario\PycharmProjects\pythonProject6\venv\Scripts\python.exe "D:\Livros\Livro11"
Entre com o tamanho da senha [min: 8]: 25
Digite o número de senhas a gerar: 10
Nova senha gerada: lX1(XxbogDIko~YULYcJes.fl
Nova senha gerada: <=>pX&WLJa)j|\Kjmqte@9yjD
Nova senha gerada: *NJ,9]0vu\0F[Cz8XD,&^gE>t
Nova senha gerada: Bq$:Kc@17'Lh&dQ0#m<TOR"Q;
Nova senha gerada: iq}3Ud6$^!=2r,FyQ&'xA=&aW
Nova senha gerada: I"H<k4)5<ByDH@>.S?6ap*0SU
Nova senha gerada: ",4KL3r"Ce@!:Fm5=LW|baMp'
Nova senha gerada: Ej0fejJ^`pB~s##r05`I#l.(V
Nova senha gerada: ^r*mZ_F:1vRwyvBI"8F8)F48i
Nova senha gerada: #Ii;pynj,fumz!e4iIk~qgBG(

Process finished with exit code 0
|
```

Figura 1 - Um exemplo de saída do gerador de senhas

```
'''
GeradorSenhas.py
-----
Gera novas senhas para garantir segurança cibernética.
-----
'''

import random
import string

def GerarSenha(tamanho):
    caracteres = string.ascii_letters + string.digits + string.punctuation
    senha = ''.join(random.choice(caracteres) for _ in range(tamanho))
    return senha

#=====
#Programa principal
tam = 7
while(tam<8):
    tam = abs(int(input("Entre com o tamanho da senha [min: 8:]" )))

if(__name__ == "__main__"):
    numSenhas = abs(int(input("Digite o número de senhas a gerar: ")))
    for _ in range(numSenhas):
        novaSenha = GerarSenha(tam)
        print("Nova senha gerada:", novaSenha)
#Fim do pprograma "GeradorSenhas" -----
```