Desenvolver Algoritmos

Senac - Santa Cruz do Sul

Janaina Lopes Dias

Aula 5

Bibliotecas de funções

Uma biblioteca ou módulo Python, nada mais é do que um pacote de código que alguém desenvolveu e disponibilizou para outros usuários para facilitar algumas atividades.

Nesse link vocês podem consultar <u>As Bibliotecas Padrão do Python</u>, são exemplos:

- math: fornece acesso às funções matemáticas definidas pelo padrão C. Algumas funções:
 - a. ceil(x): retorna x arredondado para cima.
 - b. pow(x, y): retorna x elevado à potência y.
 - c. sqrt(x): retorna a raiz quadrada de x.
- 2. random: gera números pseudo-aleatórios.

Nesse link vocês podem consultar as bibliotecas externas que estão disponíveis para a comunidade PVPI.

Manipulando texto

Quando trabalhamos com uma cadeia de caracteres / cadeia de texto / string, é bastante comum querermos formatá-las e, para isso, Python oferece diversas maneiras, tais como:

Frase:

F																								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

- 1. Fatiamento
 - 1.1. Frase[9] = S
 - 1.2. Frase[9:15] = String
 - 1.3. Frase[9:24:3] = Stin e Pto

- 1.4. Frase[:8] = Formatar
- 1.5. Frase[19:] = Python
- 1.6. Frase[19::2] = Ptn

Manipulando texto

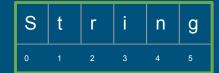
- 2. Análise
 - 2.1. len(frase) = 21
 - 2.2. frase.count('o') = 2
 - 2.3. frase.count('o', 0, 13) = 1
- 3. Transformação
 - 3.1. frase.replace('Python', 'Android')
 - 3.2. frase.upper()
 - 3.3. frase.title()

- 2.4. frase.find('ing') = 12
- 2.5. frase.find('ing') = -1
- 2.6. 'Python' in frase = True
- 3.3. frase.lower()
- 3.4. frase.capitalize()
- 3.5. frase.strip() / frase.lstrip() / frase.dstrip()

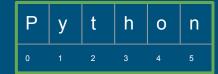
Manipulando texto

Frase:









- 5. Divisão
 - 5.1. frase.split()



- 5. Junção
 - 5.1. '-'.join(frase)

Exercícios Aula 5:

- Ex 1. Cria um programa que leia um número Real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua porção inteira.
- Ex 2. Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um triângulo retângulo, calcule e mostre o comprimento da hipotenusa.
- Ex 3. Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo.
- Ex 4. Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre: a) O nome com todas as letras maiúsculas e todas minúsculas. b) Quantas letras ao todo (sem considerar os espaços). c) Quantas letras tem o primeiro nome.
- Ex 5. Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos separados. Ex.: Digite um número: 1834. unidade: 4 dezena: 3 centena: 8 milhar: 1.