**Sesc Escola/Senac**

Aluno:Gabriel Soares

**Algoritimos e Lógica de programação**

Gabriel Soares

**Algoritimos e lógica da programação**

**Trabalho do curso de jogos digitais**

**como requisito para obteção de nota**

**Orientador:Wanderson Timoteo**

**Sumário**

1. **Algoritimo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4**
2. **Estruturas de controle\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5**
3. **Tipos de dados variáveis\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6**
4. **Funções e modularização\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7**

Algoritimo

Algoritmo é um conjunto de instruções, como uma receita de bolo, constituído de um número finito de passos. Para que os dados sejam processados, há a necessidade de se utilizar uma linguagem de programação, pois os computadores não executam diretamente os algoritmos.

Enquanto a lógica de programação é a estruturação de conceitos e regras que orientam a execução do algoritmo, o algoritmo é a receita, ou seja, os comandos em um passo a passo claro e lógico que conduzem as ações para a resolução de um problema ou para atingir determinado objetivo.

Estruturas de controle

As estruturas de controle de fluxo permitirão desenvolver algoritmos capazes de testar expressões e, a partir delas, seguir pelas instruções de forma não linear. Seleção: se (if), escolha (switch). Repetição: enquanto (while), repita (repeat), faça (do), para (for).

Tipos de dados variáveis

Os tipos de variáveis em Python são inferidos automaticamente pelo interpretador, sem que haja a necessidade de se especificar o tipo da variável no momento de sua declaração. Os exemplos abaixo deixarão esses conceitos mais claros.

# Números inteiros

x = 1

y = 2

resultado = x +y

print(resultado)

print(type(resultado))3<class 'int'>

A função type() retorna o tipo do valor passado como parâmetro. No nosso exemplo, como a soma x + y possui um valor inteiro, a função type() retorna <class 'int'> indicando que o valor é de fato um número inteiro.

Números de ponto flutuante nada mais são que números com vírgula, ou como costumamos dizer "números quebrados", constrastando com os números inteiros com os quais estamos mais acostumados. Vejamos alguns exemplos de expressões com números de ponto flutuante.

Funções e modularização

função é um bloco de código que executa alguma operação. Opcionalmente, uma função pode definir parâmetros de entrada que permitem que os chamadores passem argumentos para a função. Uma função também pode retornar um valor como saída.

estamos na sociedade do algoritmo, com as tecnologias disruptivas como o Big Data, a inteligência artificial, a internet das coisas e a robótica, as quais por sua vez, compõe plataformas e redes digitais. São tecnologias que mudaram nosso jeito de viver e prometem muito mais.

grupar trechos com objetivos específicos, implementando-os na forma de uma função ajuda bastante no desenvolvimento e na organização de códigos em programação. Vejamos isso inicialmente uma pseudo-linguagem de programação, em Portugol.