# PROJETO NEW DEV



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: **Introdução à programação**  EDUCADOR: **Bruno Fontana**  TURMA: 1.ª Turma (X) NOTURNO | |  | | | |
| **Aluno (a)**: Vinícius Schmaedecke Araujo. DATA: 11/04/2022 | | | | | |
| **INSTRUÇÕES:** | **Peso 4,0** | **NOTA:** |  | **VISTO:** |  |

**PROVA DE CONCEITO — INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO**

1. Conceitue com suas próprias palavras, o que é Programação?

R:

A Programação é como dar instruções para sistemas, maquinas, programas, etc., usado para coordenar o que ela deve fazer, como agir, de que maneira reagir. Muito utilizada para realizar tarefas complexas em questões de segundos, algo que um humano normal não consegue fazer.

2. Conceitue com suas próprias palavras o que é Raciocínio Lógico. Depois disso dê exemplos de no mínimo 5 algoritmos:

R: Raciocínio Lógico é o que nos permite compreender e escrever códigos, é o que nos permite visualizar o que e como o programa deve fazer para exercer uma função. Por exemplo, compreender de que modo uma etapa de um algoritmo faz para chegar a um resultado X.

3. Conceitue com suas próprias palavras Algoritmo. Depois disso dê exemplos de no mínimo 5 algoritmos:

R: Algoritmo é como uma “lista” ou “guia”, de como a máquina deve agir e reagir, por exemplo:

Uma receita, pode ser considerada um algoritmo (instruções para que chegue a um resultado final),

Um manual de instruções (Como construir, ou produzir algo),

Um guia de sobrevivência (Como sobreviver a um ambiente),

Uma lista de supermercado (O que comprar)

Um mapa (Como chegar a um local específico).

4. Conceitue com suas próprias palavras, Lógica de Programação.

R: Lógica de programação é como um padrão de como um “padrão” de como deve ser feito o programa, por exemplo, você não pode simplesmente dizer a máquina: “faça essa conta: 2x + 3 = 20”, teria de ser feito de outra forma, de acordo com a linguagem utilizada, como

“X = 3 – 20 / 2”. Não apenas isso como entender como o programa funciona, como é lido o código, variáveis, etc.

5. Conceitue com suas próprias palavras, Estrutura Condicional Simples e Estrutura Condicional Composta. Depois disso dê exemplos de no mínimo 5 de cada estrutura:

R: Estrutura Condicional Simples: Se ocorrer algo, o programa apenas agirá de uma forma, exemplos:

SE chover, a grama vai molhar

SE amanhã fizer sol, os pássaros irão cantar

SE houver uma prova amanhã, os alunos irão estudar

SE houver um eclipse, a cidade ficará escuta

SE pegar uma gripe, ficará em casa

Estrutura Condicional Composta: Se ocorrer algo, o programa poderá agir de 2 formas diferentes, ou mais, exemplos:

SE chover, a grama vai molhar, SE NÃO, a grama ficará seca

SE chover amanhã irei a pé ao trabalho, SE NÃO, irei de carro

SE não pegar um resfriado, virá ao trabalho, SE NÃO, ficará em casa

SE a porta estiver com a chave, ela abrirá, SE NÃO, ficará fechada

SE o cliente possuir 10 reais ou mais, a compra será feita, SE NÃO, será recusada

6. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas: ● para homens: (72.7 \* h) – 58; ● para mulheres: (62.1 \* h) – 44.7.

7. O IMC — Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é IMC = peso / (altura)².

Elabore um algoritmo que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição conforme a tabela abaixo.

**IMC em adultos**

**Condição**

Abaixo de 18,5 Abaixo do peso

Entre 18,5 e 25 Peso normal

Entre 25 e 30 Acima do peso

Acima de 30 obeso

7. Faça um algoritmo que leia uma variável e some 5 caso seja par ou some 8 caso se ímpar, imprimir o resultado desta operação.

8. Faça um algoritmo que leia uma variável e some 5 caso seja par ou some 8 caso se ímpar, imprimir o resultado desta operação.

9. Crie um algoritmo para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto.

10. Suponha que um caixa disponha apenas de notas de 1, 10 e 100. Supondo que alguém está pagando uma compra. Escreva um algoritmo que mostre o número mínimo de cada nota que o caixa deve fornecer como troco. O algoritmo receberá como entrada o Valor da Compra e Valor do pagamento, ambos os valores são inteiro. Caso o valor do pagamento seja inferior ao valor da compra o cálculo não será efetuado deverá imprimir a seguinte mensagem: “Pagamento Negado”.