



DISCIPLINA: TÓPICOS DE COMPUTAÇÃO
PROFESSOR: FABIO CONTARINI CARNEIRO
ALUNO: MARCELO RICHTER CASSAR
PROVA: AVA1
DATA: 22/03/2022

Enunciado da avaliação 1

A entrega da atividade deve ser realizada através do item Entrega da Avaliação – Trabalho da Disciplina [AVA 1], conforme o prazo estipulado em calendário acadêmico.

Algoritmo que calcula a idade média da família

Embora nem sempre seja percebido, os algoritmos nos acompanham no dia a dia. Ainda que de maneira intuitiva, eles estão presentes para nos ajudar a decidir coisas básicas, como por exemplo, escolher o melhor caminho para ir para o trabalho, trocar o pneu do carro ou mesmo, fazer um bolo de chocolate. Aprender as técnicas para construir algoritmos é uma boa prática para toda as pessoas e se torna imprescindível para os profissionais de tecnologia da informação.

Durante um almoço com a família num dia de domingo você comentou que estava gostando muito de aprender técnicas para construção de algoritmos. A curiosidade sobre o tema fez com que Maria (*) levantasse a mão para lhe perguntar de que se tratava. Orgulhoso com o aprendizado você fez questão de dar a sua aula sobre o assunto. Todos ficaram impressionados com a utilidade do algoritmo. O sucesso foi tão grande que logo surgiu um desafio para que você construísse um algoritmo para calcular a idade média de uma família qualquer.

(*) Maria é um nome hipotético.

Procedimentos para elaboração do TD

1. Para construir o algoritmo você deve utilizar pseudolinguagem;
2. Construa um algoritmo que calcule a idade média de uma família qualquer.

Orientações Gerais para a realização do Trabalho da Disciplina:

- A pontuação máxima desta atividade avaliativa é de 100 pontos (100%);
- Seu desempenho nesta avaliação compõe a nota final das Avaliações Online (A1);
- O Trabalho da Disciplina (TD) deve ser realizado INDIVIDUALMENTE;
- Trabalhos que apresentarem transcrições de textos sem a devida referência - segundo as normas da ABNT 6023 - terão nota zero atribuída - "Cartilha Plágio (Links para um site externo.)";
- O Trabalho que não for postado/enviado até o prazo terá nota zero, assim como aqueles que forem apenas salvos e não enviados para correção na data estipulada no calendário da disciplina;
- O Trabalho deverá ser postado somente no local específico para essa ação no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

RESPOSTA

EXPLICAÇÃO DO ALGORITMO:

Dentro do exercício proposto, foi utilizada como linguagem de programação o *JavaScript*, conforme autorizado em aula complementar pelo professor. No algoritmo basicamente foram utilizados 2 métodos (*confirm* e *while*), além da lógica aritmética básica.

EXPOSIÇÃO DO ALGORITMO:

```
function rodar(){  
  
    var media, segundo, total, t  
    t = 1  
    var total = Number(prompt("O primeiro integrante da sua família  
    possui quantos anos?"))  
    var op = confirm("Possui mais algum outro?")  
    document.write(`Você digitou um membro com ${total} anos<br>.` )  
  
    while (op == true) {  
  
        var segundo = Number(prompt("Se sim, coloque a idade: "))  
        document.write(`Você digitou um membro com ${segundo}  
anos.<br>` )  
        var total = total + segundo  
        t++  
        var op = confirm("Possui mais algum outro?")  
    }  
  
    media = total / t  
  
    document.write(`Sua família tem o total de ${t} membros, e a  
soma total de idade de ${total}.<br>`)  
    document.write(`A média de idade da família é de ${media}.<br>`)  
}
```

TELAS DE TESTE

Você digitou um membro com 12 anos.
Você digitou um membro com 50 anos.
Você digitou um membro com 45 anos.
Você digitou um membro com 20 anos.
Você digitou um membro com 30 anos.
Sua família tem o total de 5 membros, e a soma total de idade de 157.
A média de idade da família é de 31.4.

Você digitou um membro com 40 anos.
Você digitou um membro com 60 anos.
Você digitou um membro com 102 anos.
Você digitou um membro com 37 anos.
Você digitou um membro com 10 anos.
Você digitou um membro com 7 anos.
Você digitou um membro com 4 anos.
Você digitou um membro com 2 anos.
Sua família tem o total de 8 membros, e a soma total de idade de 262.
A média de idade da família é de 32.75.

Você digitou um membro com 24 anos.
Você digitou um membro com 32 anos.
Você digitou um membro com 17 anos.
Você digitou um membro com 64 anos.
Você digitou um membro com 54 anos.
Sua família tem o total de 5 membros, e a soma total de idade de 191.
A média de idade da família é de 38.2.