

Desafio de Programação IDevS.docx

Updated automatically every 5 minutes

Desafio de Programação – IDevS

Olá, bem-vindo (a) a segunda etapa do processo seletivo do Programa IDevS! Nessa etapa iremos avaliar o seu conhecimento em programação e, para isso, queremos que você implemente uma solução para os desafios descritos logo abaixo. 🤖

Obs.: A implementação pode ser feita em qualquer linguagem de programação, porém, o desenvolvimento em Java será um diferencial.

Desafio 01

Dado uma palavra qualquer **p**, construa um algoritmo que calcule a pontuação da palavra de acordo com a pontuação informada na tabela abaixo:

| LETRA | VALOR |
|------------------------------|-------|
| A, E, I, O, U, L, N, R, S, T | 1 |
| D, G | 2 |
| B, C, M, P | 3 |
| F, H, V, W, Y | 4 |
| K | 5 |
| J, X | 8 |
| Q, Z | 10 |

Por exemplo, se a palavra “**desafio**” for digitada, a pontuação esperada será **11**:

D E S A F I O
2 + 1 + 1 + 1 + 4 + 1 + 1 = 11

Desafio 02

Escreva um algoritmo que mostre todos os números **n** menores que 10.000, onde **n** e **n + 1** possuem o mesmo número de divisores. Por exemplo, considere a seguinte sequência de números e seus respectivos divisores:

| NÚMERO | DIVISORES |
|--------|-------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2, 1 |
| 3 | 3, 1 |
| 4 | 4, 2, 1 |
| 5 | 5, 1 |
| 6 | 6, 3, 2, 1 |
| 7 | 7, 1 |
| 8 | 8, 4, 2, 1 |
| 9 | 9, 3, 1 |
| 10 | 10, 5, 2, 1 |
| 11 | 11, 1 |
| 12 | 12, 6, 3, 2 |
| 13 | 13, 1 |
| 14 | 14, 7, 2, 1 |
| 15 | 15, 5, 3, 1 |

Podemos concluir que dessa sequência somente os números **2** e **14** devem aparecer na tela.

Desafio 03

O número primo **41**, pode ser escrito como a soma de 6 números primos consecutivos:

$$41 = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13$$

Essa é a maior soma de números **primos consecutivos** que gera um **número primo** abaixo de 100.

A maior soma de números primos consecutivos abaixo de 500 que gera um número primo contém 14 termos e é igual à **281**:

$$281 = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43$$

Faça um algoritmo que receba um número **n** e mostre qual é o maior número primo abaixo de **n** que é obtido através da soma consecutiva de números primos.

O que será avaliado

- Estrutura do código
- Quantidade de desafios entregues
- Documentação

Envio da solução

As soluções para os desafios devem ser hospedadas no GitHub e o link do repositório deve ser postado na sua *área de candidato* que pode ser acessada através do link: <https://ids.proway.com.br/inscricao/login.php>. O link deve ser postado no campo “GitHub para o Desafio de Programação” e deve ser similar a este: <https://github.com/nome-de-usuario/desafio-idevs>. Lembrando que a data final para postagem do desafio será no dia **03/04/2022**.

O repositório deve conter um arquivo **README.md** com as instruções de como rodar a aplicação e as tecnologias utilizadas.

Boa sorte! 🍀

