

Hora de começar a se desafiar um pouquinho. Mas não vamos soltar sua mão, só deixar você caminhar por conta própria. Pois bem, a partir daqui você receberá um problema e deverá tentar resolver ele. São essas atividades que validaremos em conjunto, ao fim do desenvolvimento da lista de exercícios. Use tudo aquilo que você sabe e aprendeu ao longo do material. Depois de você tentar, se bater e finalizar os desafios nos chame para discutir e validar suas soluções. Então, preste bastante atenção no problema informado e tente resolver ele a partir do que você aprendeu até agora. Tente ao máximo resolver, interaja com seus colegas, pergunte para nós. Apenas cuide para que as ajudas que forem dadas não tragam as atividades resolvidas para você. Entenda que o conhecimento vem com a prática e com a falha. A ideia é pensar, errar, acertar, arriscar mesmo. Vamos fritar neurônios e dar o máximo. É aqui que você construirá sua evolução!

DESAFIO 1

Construa um programa que trará o nome de um mês a partir de seu respectivo número. Por exemplo, mês 1 é janeiro, mês 2 é fevereiro, e assim por diante. Assim, você perguntará ao usuário um o número de 1 a 12 e, assim, ele saberá a qual mês ele corresponde. Caso o usuário digite um número fora do intervalo entre 1 e 12, ele receberá uma mensagem de que está fora do intervalo.

DESAFIO 2

A prefeitura de Chuville quer implantar um sistema de rodízio de veículos, a fim de diminuir os congestionamentos da cidade. Para isso solicitou que fosse criado um programa que verificasse e definisse o dia que uma pessoa pode circular com seu veículo, a partir de sua placa. Para isso, construa um algoritmo que pede ao usuário o último número da placa de seu veículo e, a partir disso, informará o dia da semana que ele não pode circular nas ruas. Como regra, será tomada a seguinte definição em tabela:

Figura 1 - Regras de negócio da Atividade 2

Dia da semana	Placas que não podem circular
Segunda-feira	0 e 5
Terça-feira	1 e 6
Quarta-feira	2 e 7
Quinta-feira	3 e 8
Sexta-feira	4 e 9

Fonte: Autores, 2023.

DESAFIO 3

Construa uma calculadora que faça as operações básicas de soma (+), subtração (-), multiplicação (*) e divisão (/). Você solicitará 2 (dois) números, solicitará a operação e mostrará o resultado desse cálculo. Caso seja selecionada uma divisão, você não pode permitir que o 2º número seja 0 (zero).

DESAFIO 4

Você trabalha na SENAlflix e foi solicitado que você adicione e valide as seleções e opções de um usuário no sistema. Você deve seguir as seguintes opções:

Cód	Categoria	Subcategoria	Sugestão
1	Filmes	Drama	Ex Machina: Instinto Artificial
		Ação	<i>Minority Report</i>
2	Séries	Suspense	<i>Black Mirror</i>
		Ficção Científica	<i>Better Than Us</i>
3	Documentários	Tecnologia	Watson da IBM: a máquina mais inteligente da Terra
		Biografia	O Código Bill Gates

Ao final, você deverá informar qual a seleção do usuário.

DESAFIO 5

As Lojas VestADS querem controlar suas vendas. Para isso, construa um programa que permitirá ao vendedor inserir o valor de compra do produto, bem como a forma de pagamento a ser utilizada. Para isso, siga algumas regras para calcular o valor final dessa compra. São elas:

Tabela 1 - Regras de negócio da Atividade 3

CÓDIGO	FORMA DE PAGAMENTO	REGRA DE NEGÓCIO
1	Cheque	- Usuário deverá selecionar se é a vista ou à prazo - Não há alteração de valor
2	Cartão de crédito	- Usuário deverá selecionar se é a vista ou à prazo - Se for a vista, não há alteração de valor final - Se for a prazo, acrescentará 5% no valor final - Parcelamento máximo é de 10x
3	Cartão de débito	- Há um desconto de 5% do valor final
4	Dinheiro / PIX	- Há um desconto de 10% do valor final

Fonte: Autores, 2023.

DESAFIO 6

Desenvolva um algoritmo que solicite ao usuário um mês pelo seu número e informe quantos dias ele tem (caso o mês seja Fevereiro, informe “Este mês tem 28 dias em anos comuns e 29 em anos bissextos.”).

DESAFIO 7

Um fã de esportes nos solicitou um programa que informe como são organizadas as divisões da NFL, liga de futebol americano dos EUA. Para isso, ele pede que o usuário informe a conferência que se deseja ver (AFC ou NFC), e depois informe qual divisão dessa conferência ele deseja ver (as 4 divisões, de nomes iguais em ambas conferências, são East, North, South e West). Com essas duas informações, o programa deve exibir os 4 times pertencentes a essa divisão. A imagem a seguir mostra as 8 divisões (à esquerda as 4 da AFC e à direita as 4 da NFC) e quais são os 4 times que pertencem a cada uma delas. Você pode informar apenas os nomes em negrito, já é suficiente de acordo com nosso solicitante.

AFC East	AFC North	NFC East	NFC North
 Buffalo Bills	 Baltimore Ravens	 Dallas Cowboys	 Chicago Bears
 Miami Dolphins	 Cincinnati Bengals	 New York Giants	 Detroit Lions
 New England Patriots	 Cleveland Browns	 Philadelphia Eagles	 Green Bay Packers
 New York Jets	 Pittsburgh Steelers	 Washington Redskins	 Minnesota Vikings
AFC South	AFC West	NFC South	NFC West
 Houston Texans	 Denver Broncos	 Atlanta Falcons	 Arizona Cardinals
 Indianapolis Colts	 Kansas City Chiefs	 Carolina Panthers	 San Francisco 49ers
 Jacksonville Jaguars	 Oakland Raiders	 New Orleans Saints	 Seattle Seahawks
 Tennessee Titans	 San Diego Chargers	 Tampa Bay Buccaneers	 St. Louis Rams