

TESTE BACKEND

Considerando que e-commerces podem realizar a venda de uma lista de produtos que podem ser adicionados ao carrinho e que é necessário realizar o cálculo de frete para o pedido, desenvolva uma API que calcule a partir da lista de produtos os volumes (caixas) necessárias para realizar o envio que posteriormente serão utilizados para calcular o valor total do frete.

Cada produto da lista contém:

- ID/Código identificador
- Quantidade de itens do mesmo produto
- Dimensões em centímetros (altura, largura e comprimento)
- Peso em Quilogramas, 0,35 = 350 gramas

O resultado da API deverá ser uma lista de volumes com altura, largura, comprimento em centímetros, peso em quilogramas, lista de produtos que estão em cada caixa contendo o id do produto e quantidades de cada um. Esta lista de volumes deverá ser única por transportadora, pois os volumes finais deverão respeitar os limites de cada.

Considerações:

- Não será possível enviar volumes maiores que o limites das transportadoras, portanto verifique os mesmos e se necessário divida os produtos em mais volumes, caso os volumes finais sejam menores que os limites mínimos, considere as dimensões mínimas para os volumes finais.
- Caso algum produto ultrapasse os limites da transportadora, deverá retornar uma mensagem de aviso que não é possível realizar o envio.
- Considere fazer o melhor possível para empacotar os produtos no menor número de volumes (caixas) possível.

ENTREGA DO TESTE

O teste deve ser entregue por meio de um repositório git com informações necessárias para execução e possíveis dificuldades encontradas. Caso seja utilizado referências ou artigos, considere citar os mesmos na documentação.

LIMITES

CORREIOS

	MÍNIMO	MÁXIMO
PESO	0	30KG
ALTURA (A)	2 CM	105 CM
LARGURA (L)	11 CM	105 CM
COMPRIMENTO (C)	16 CM	105 CM

JADLOG

	MÍNIMO	MÁXIMO
PESO	0	150 KG
ALTURA (A)	1 CM	100 CM
LARGURA (L)	1 CM	105 CM
COMPRIMENTO (C)	1 CM	181 CM

VIA BRASIL

	MÍNIMO	MÁXIMO
PESO	0	200 KG
ALTURA (A)	1 CM	200 CM
LARGURA (L)	1 CM	200 CM
COMPRIMENTO (C)	1 CM	240 CM