



Turma de Estágio 2022

Desafio técnico - Engenharia

Instruções

- Este desafio é composto por 10 perguntas que deve ser respondidas com base nas tabelas apresentadas com códigos referenciais;
- Desenvolva em qualquer linguagem ou mesmo em uma pseudo-linguagem ou algoritmo;
- Para realizar a entrega, basta subir o código em um repositório git ou responder em um arquivo formato .pdf. A entrega deve ser feita para o email **thais.sanches@loggi.com**;
- O arquivo deve estar nomeado da seguinte forma:
seunome_desafio_engenharia
- O prazo para envio é de **4 dias** após o recebimento do desafio;
- No início da página de resposta, preencha seu nome, universidade, curso e data prevista e semestre atual;
- Pessoas candidatas com o desafio não entregue ou incompleto serão desclassificadas do processo.

Nome: João Pedro Silva de Andrade,
Universidade: UNB - Universidade de Brasília
Curso: Engenharia de Computação
Semestre atual: 6 semestre

Data prevista para formar: junho/2024

O leitor de código de barras da Loggi

A Loggi está em constante expansão e precisa da sua ajuda para conectar o Brasil. O processo de separação de pacotes acontece de modo automático, uma esteira inteligente lê o código de barras dos pacotes e os agrupa pelas regiões de destino. O código de barras do pacote é composto por 15 dígitos, onde cada trinca numérica representa uma informação do pacote.

Ordem das Trincas

- 1 Região de Origem
- 2 Região de Destino
- 3 Código da Loggi
- 4 Código do Vendedor do produto
- 5 Tipo do produto

Código de referência: Cidade/Região

Centro-oeste 201 até 299

Nordeste 300 até 399

Norte 400 até 499

Sudeste 001 até 099

Sul 100 até 199

Os códigos das cidades estão ordenados por ordem de entrega na rota.

Tipo do Produto Código

Jóias 001

Livros 111

Eletrônicos 333

Bebidas 555

Brinquedos 888

Exemplo:

Código: 033 334 555 999 000

Região de origem: Cidade 33, região Sudeste

Região de destino: Cidade 334, região Nordeste

Código Loggi: 555

Código do vendedor do produto: 999

Tipo do produto: Jóias

Considere as seguintes restrições:

- 1) A Loggi não envia produtos que não sejam dos tipos acima informados.
- 2) Não é possível despachar pacotes contendo jóias tendo como região de origem o Centro-oeste;
- 3) O vendedor 367 está com seu CNPJ inativo e, portanto, não pode mais enviar pacotes pela Loggi, os códigos de barra que estiverem relacionados a este vendedor devem ser considerados inválidos.

Considere a lista de pacotes abaixo:

Pacote 1: 28835555123888
Pacote 2: 33533355584333
Pacote 3: 223343555124001
Pacote 4: 002111555874555
Pacote 5: 111188555654777
Pacote 6: 111333555123333
Pacote 7: 43205555123888
Pacote 8: 07933355584333
Pacote 9: 155333555124001
Pacote 10: 33318855584333
Pacote 11: 555288555123001
Pacote 12: 111388555123555
Pacote 13: 288000555367333
Pacote 14: 066311555874001
Pacote 15: 110333555123555
Pacote 16: 33348855584333
Pacote 17: 455448555123001
Pacote 18: 022388555123555
Pacote 19: 432044555845333
Pacote 20: 034311555874001

Com os dados (lista de pacotes) e detalhamento acima (estrutura), desenvolva em qualquer linguagem, ou mesmo em um pseudo-linguagem - descrevendo o processo que deve ser seguido para chegar na solução.

Vamos avaliar a lógica na solução do relatório, e não conhecimento específico

da linguagem.

Obs: Por favor, indicar num arquivo README.TXT, a linguagem, versão e algum dado relevante.

A Loggi precisa:

1. Identificar a região de destino de cada pacote, com totalização de pacotes (soma região);
2. Saber quais pacotes possuem códigos de barras válidos e/ou inválidos;
3. Identificar os pacotes que têm como origem a região Sul e Brinquedos em seu conteúdo;
4. Listar os pacotes agrupados por região de destino (Considere apenas pacotes válidos);
5. Listar o número de pacotes enviados por cada vendedor (Considere apenas pacotes válidos);
6. Gerar o relatório/lista de pacotes por destino e por tipo (Considere apenas pacotes válidos);
7. Se o transporte dos pacotes para o Norte passa pela Região Centro-Oeste, quais são os pacotes que devem ser despachados no mesmo caminhão?
8. Se todos os pacotes fossem uma fila qual seria a ordem de carga para o Norte no caminhão para descarregar os pacotes da Região Centro Oeste primeiro;
9. No item acima considerar que as jóias fossem sempre as primeiras a serem descarregadas;
10. Listar os pacotes inválidos.

Caso tenha dificuldade em algum item, pode ser pulado, mas deixe a saída como: **“Não processado”**.