Girls in Tech - Exercício

Olá participante!

Desenvolvemos um pequeno exercício para vermos a sua capacidade de resolução de problemas. Por isso, para o exercício a seguir, use a **linguagem em que se sente mais confortável**.

**Exercício**

**OBS:** O exercício deve ser feito usando o **data.json** que será enviado via email, os JSON neste documento são apenas para exemplificação. **Não** altere este arquivo.

Observe o JSON de exemplo a seguir:

{

"products": [

{

"id": 1,

"categoriesId": [1],

"name": "product A",

"price": 100

},

{

"id": 2,

"categoriesId": [1, 2],

"name": "product B",

"price": 599

}

],

"categories": [

{

"id": 1,

"name": "category A"

},

{

"id": 2,

"name": "category B"

}

],

"establishments": [

{

"name": "establishment A",

"id": 1,

"productsId": [1]

},

{

"name": "establishment B",

"id": 1,

"productsId": [2]

}

]

}

Nele há 3 objetos principais:

* Products
* Categories
* Establishments

Eles são todos relacionados, **products** são uma lista de produtos, todo o produto é vendido em vários estabelecimentos e pode pertencer a mais de uma categoria. As **categories** são a lista de todas as categorias, estabelecimentos vendem produtos dentro dessas categorias. Já **establishments** são a lista de estabelecimentos, estes vendes diversos produtos dentro de suas categorias.

Use os atributos com o final Id, para vincular dados, por exemplo, se um **product** tem o campo *id: 2*, e um **establishment** tem *productId: 2*, significa que aquele estabelecimento vende o produto de *id* 2.

Seu trabalho é dado o JSON de entrada, gerar um JSON de saída que deve seguir o seguinte formato:

{

"establishment A": {

"category A": {

"product A": {

"price": "1.00"

}

}

},

"establishment B": {

"category A": {

"product B": {

"price": "5.99"

}

},

"category B": {

"product B": {

"price": "5.99"

}

}

}

}

Se notarem, o campo *price* teve seu valor original dividido por 100. É uma boa pratica nunca armazenar valores monetários quebrados, ao invés disso, o deixamos como um inteiro e no final transformamos ele para o valor final. Então, no JSON de saída, esse valor deve aparecer corretamente. A formula é:

price(data.json) / 100 = price(arquivo de saída)

**Exercício Extra**

* Calcule a média aritmética dos preços de um estabelecimento, e adicione ela ao JSON.
* Ordene de forma decrescente, baseado no valor da média aritmética calculado no passo anterior.

Exemplo de JSON de saída:

{

"establishment B": {

"avgPrice": "5.99",

"category A": {

"product B": {

"price": "5.99"

}

},

"category B": {

"product B": {

"price": "5.99"

}

}

},

"establishment A": {

"avgPrice": "1.00",

"category A": {

"product A": {

"price": "1.00"

}

}

}

}

**Onde entregar o(s) exercícios:**

Faça o(s) projeto(s) ou github (ou semelhante) e nos envie o link para acessá-lo, ou nos envie ele(s) através de um zip.