

Challenge: Cupón de compra

Mercado Libre está implementando un nuevo beneficio para los usuarios que más usan la plataforma con un cupón de cierto monto gratis que les permitirá comprar tantos ítems marcados como favoritos que no excedan el monto total. Para esto se está analizando construir una API que dado una lista de `item_id` y el monto total pueda darle la lista de ítems que maximice el total gastado.

Aclaraciones:

- Sólo se puede comprar una unidad por `item_id`.
- No hay preferencia en la cantidad total de ítems siempre y cuando gasten el máximo posible.
- El precio puede contener hasta 2 decimales.

Ejemplo

Asumiendo la siguiente lista de precios y un máximo de \$500

Item_id	Precio
MLA1	\$100
MLA2	\$210
MLA3	\$260
MLA4	\$80
MLA5	\$90

La respuesta sería: ["MLA1", "MLA2", "MLA4", "MLA5"]

Desafío

Nivel 1:

Crear una API REST, con el servicio `/coupon/` en donde se pueda enviar la lista de `item_ids` y el monto del cupón y devuelva los ítems que tendría que comprar el usuario.

POST → /coupon/

Body:

```
{
  "item_ids": ["MLA1", "MLA2", "MLA3", "MLA4", "MLA5"],
  "amount": 500
}
```

Response:

```
{
  "item_ids": ["MLA1", "MLA2", "MLA4", "MLA5"],
  "total": 480
}
```

Nivel 2:

Crear un servicio el cual devuelve el top 5 de ítems más “favoriteados”.

GET /coupon/stats

Response:

```
[
  {
    "id": "MLA1",
    "quantity": 15,
    ...
  },
  {
    "id": "MLA2",
    "quantity": 10,
    ...
  }
]
```

Nivel 3:

Hostear esa API en un cloud computing libre (Google App Engine, Amazon AWS, etc).

Consideraciones:

- Hay usuarios que tienen miles de items en favoritos.
- Un mismo item puede ser favorito de muchos usuarios.
- Esta api tendría que escalar para soportar tráfico de hasta 100K rpm.

Recursos

Para obtener el precio de un item consultar la API de Items y luego acceder al valor "price".

```
curl -X GET https://api.mercadolibre.com/items/\$ITEM\_ID1
```

Ej:

```
curl -X GET https://api.mercadolibre.com/items/MLA599260060
```

Response:

```
{
  "id": "MLA599260060",
  "title": "Item De Test - Por Favor No Ofertar",
  "price": 130,
  "site_id": "MLA",
  ...
}
```

Podés encontrar más información sobre los recursos públicos [acá](#).

Entregar

- Código Fuente (Para Nivel 2 y 3: En repositorio github).
- Instrucciones de cómo ejecutar el programa o levantar la app.
- URL de la API (Nivel 2 y 3).

Incluí cualquier información que te parezca relevante.