

TESTE BACKEND

Descrição:

O intuito deste teste é avaliar as tuas capacidades de criar e estruturar aplicações, usando NodeJS (<https://nodejs.org/en/>) e Typescript (<https://www.typescriptlang.org/>).

Devem ser desenvolvidas três aplicações, uma Rest Api , um micro-serviço de produto e um micro-serviço de carrinho de compras, a comunicação entre as aplicações poder ser feita por Http ou Tcp.

Api deve conter:

- Endpoint que devolve uma listagem de produtos, este produtos devem ser obtidos do micro-serviço de Produto.

Exemplo de estrutura do Produto:

```
{
  "productId": "192663",
  "price": 267
}
```

- Endpoint para adicionar um produto ao carrinho de compras, deve comunicar micro-serviço de Carrinho de compras.
- Endpoint para remover um produto do carrinho de compras, deve comunicar micro-serviço de Carrinho de compras.
- Endpoint para obter o carrinho de compras, deve comunicar micro-serviço de Carrinho de compras.

Exemplo de resposta do carrinho:

```
{
  "shoppingCartId": "192663",
  "userId": "11111111",
  "totalPrice": 267,
  "totalQuantity": 1,
  "products": [
    {
      "productId": "192663",
      "price": 267,
      "quantity": 1
    }
  ]
}
```

Micro-serviço de Produto:

- Deve ligar-se a uma base de dados NoSql (exemplo: <https://www.mongodb.com/>), para obter produtos, pode ser usado um ODM (exemplo: <https://mongoosejs.com/>).

Micro-serviço de Carrinho de Compras:

- Deve ligar-se a uma base de dados SQL (exemplo: <https://www.postgresql.org/>), para persistência de produtos do carrinho, **deve ser usado o ORM** <https://typeorm.io/#/>.

Deve assumir-se que o acesso à Api é feito por um utilizador já autenticado e autorizado, estando o seu userId já presente no pedido à Api.

Bonus Points:

- Utilização da framework NestJS (<https://nestjs.com/>).
- Aplicação de testes unitários.
- Desenvolver componente de autenticação

Depois de terminares:

Deves enviar um email para eduardo.almeida@kk.pt com a pasta zipada do exercício (não te esqueças de apagar a pasta node_modules). Deves também incluir no exercício um readme com toda a documentação que aches necessária.