

Licenciatura em Engenharia Informática
1º semestre, ramo SI

Projeto de Desenvolvimento de Aplicações Empresariais

Aplicação Monitorização de Embalagens

Docente:

Carlos Ferreira

Trabalho realizado por:

Ana Martins – 2201789

Joel Bastos – 2191618

José Pereira – 2211033

Tiago Baptista – 2191826

Leiria, 8 de novembro de 2024

Sistemas de Apoio ao Cliente

1- Um cliente faz login no site
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/login

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "customer1",  
  "password": "password"  
}
```

Resposta devolvida para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9"  
}
```

2- Um cliente consulta os seus dados pessoais,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/customers/{customerUsername}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "customer1",
  "name": "Customer 1",
  "email": "customer1@mail.com",
  "ordersIds": [
    600,
    601
  ]
}
```

3- Um cliente consulta as suas encomendas,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/orders

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 600,
    "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
    "volumes": [
      {
        "id": 1,
        "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data da
encomenda entregue
      },
      {
        "id": 2,
        "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        // neste caso este volume ainda nao foi entregue
      }
    ]
  }
]
```

```
    ]
  },
  {
    "id": 601,
    "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
    "deliverDate" : "2024-11-02T22:00:00", //neste caso esta order
foi entregue
    "volumes": [
      {
        "id": 3,
        "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        "deliverDate" : "2024-11-
02T22:00:00",//meste caso o volume foi entregue
      },
    ]
  }
]
```

4- Um cliente consulta uma determinada encomenda sua, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/orders/{orderId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//caso o cliente seja o dono da order
{
  "id": 602,
  "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
  "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00",
  "volumes": [
    {
      "id": 4,
      "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
      "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data da encomenda
entregue
    },
  ]
}
```

//caso o cliente não seja o dono da order

```
{
    Response code: 403 (Forbidden); Time: 34ms (34 ms); Content
length: 0 bytes (0 B)
}
```

5- Um cliente consulta os volumes de uma determinada encomenda, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/orders/{orderId}/volumes

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//caso o cliente seja o dono da order

```
{
    "orderId": 28,
    "volumes":
    [
        {
            "id": 3,
            "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando
a encomenda foi criada
            "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data de
quando foi entregue
        }
    ]
}
```

6- Um cliente consulta os sensores associados a um determinado volume, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}/sensors

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//caso o cliente seja dono da order onde o volume está inserido

```
{
    "volumeId": 104,
    "sensors": [
        {
            "id": 1002,
```

```
    "sensorType": {
      "name": "Temperature Sensor",
      "unit": " °C"
    },
    "history": [c
      {
        "time": "2024-10-31T00:00:00",
        "value": "-20.0"
      }
    ]
  },
  {
    "id": 1003,
    "sensorType": {
      "name": "Luminosity Sensor",
      "unit": " %"
    },
    "history": [
      {
        "time": "2024-10-31T03:00:01",
        "value": "75.0"
      }
    ]
  }
]
}
//caso o cliente não seja o dono da order onde o volume está inserido
{
  Response code: 403 (Forbidden); Time: 34ms (34 ms); Content
length: 0 bytes (0 B)
}
```

7- Um cliente consulta o histórico de um determinado sensor, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sítio: /appmonitor/api/sensors/{sensorId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//caso o cliente seja o dono da order onde o sensor está inserido
{
```

```
        "volumeId": 27,
        "id": 3,
        "sensorType": {
            "name": "Luminosity Sensor",
            "unit": " %"
        },
        "history": [
            {
                "time": "2024-10-31T03:00:01",
                "value": "75.0"
            },
            {
                "time": "2024-10-31T04:00:01",
                "value": "75.0"
            },
            {
                "time": "2024-10-31T05:00:01",
                "value": "75.0"
            }
        ]
    }
}
//caso o cliente não seja o dono da order onde o sensor está inserido
{
    Response code: 403 (Forbidden); Time: 34ms (34 ms); Content
length: 0 bytes (0 B)
}
```

8- Um cliente consulta os produtos de um determinado volume utilizando o protocolo HTTP, verbo GET para o sítio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}/products

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//caso o cliente seja o dono da order onde o volume está inserido
{
    "volumeId": 103,
    "products": [
        {
            "productId": 2,
```

```
    "quantity": 3,  
    "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
  },  
  {  
    "productId": 2,  
    "quantity": 1,  
    "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
  }  
]  
}  
//caso o cliente não seja o dono da order onde o sensor está inserido  
{  
  Response code: 403 (Forbidden); Time: 34ms (34 ms); Content  
length: 0 bytes (0 B)  
}
```

9- Um cliente consulta um volume em específico utilizando o protocolo HTTP, verbo GET para o sítio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//caso o cliente seja dono da order onde o volume está inserido  
{  
  "orderId": 28,  
  "id": 3,  
  "packageName": "Caixa Isotermica Pequena",  
  "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a encomenda  
foi criada  
  "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00", // data de quando foi  
entregue  
  "sensors": [  
    {  
      "id": 1002,  
      "sensorType": {  
        "name": "Temperature Sensor",  
        "unit": " °C"  
      },  
    },  
  ],  
}
```

```
        "id": 1003,  
        "sensorType": {  
            "name": "Luminosity Sensor",  
            "unit": " %"  
        },  
    },  
],  
"products": [  
    {  
        "id": 11001,  
        "quantity": 3,  
        "name": "Product 1"  
    },  
    {  
        "id": 11002,  
        "quantity": 1,  
        "name": "Product 2"  
    },  
    {  
        "id": 11003,  
        "quantity": 2,  
        "name": "Product 3"  
    }  
]  
}  
//caso o cliente não seja o dono da order onde o volume está inserido  
{  
    Response code: 403 (Forbidden); Time: 34ms (34 ms); Content  
length: 0 bytes (0 B)  
}
```

10- Um customer obtem os seus dados de utilizador como a Role que tem no sistema utilizando o protocolo HTTP, vebo GET, para o sitio: /appmonitor/api/auth/user

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "username": "Customer1",
```



```
"name": "Customer1",  
"email": "Customer1@mail",  
"role": "Customer"  
}
```

11- Um customer edita os seus dados pessoais, utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT, para o sitio: appmonitor/api/customers/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

//caso queira dar update a nome email

```
{  
    "name": "Customer1 UPDATED",  
    "email": "Customer1@mail"  
}
```

//caso queira dar update só ao nome

```
{  
    "name": "Customer1 UPDATED"  
}
```

//caso queria dar update só ao email

```
{  
    "email": "Customer1@mail"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//mesmo alterando só um campo a resposta devolvida será sempre esta

```
{  
    "username": "Customer1",  
    "name": "Customer1 UPDATED",  
    "email": "Customer1@mail"  
}
```

12- Um cliente tenta mudar a sua password, utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH, para o sitio: /appmonitor/api/auth/{username}/change-password

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "currentPassword": "123",  
    "newPassword": "1234",  
}
```

```
    "newPasswordConfirmation": "1234"  
  }
```

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{  
    Password changed for user: 'ClienteNew'  
}
```

13- Um customer acede á lista de todos os seus volumes,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/volumes

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
[  
  {  
    "id": 103,  
    "sentDate": "2024-11-21 21:00:00",  
    "orderId": 28  
  }  
]
```

Sistema de Logística MANAGER ENDPOINTS

1- Um gerente faz login no site
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/login

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "username": "manager1",  
    "password": "password"  
}
```

Resposta devolvida para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9"  
}
```

2- Um gerente consulta os seus dados pessoais,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/managers/{managerUsername}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "manager1",
  "name": "Manager 1",
  "email": "manager1@mail.com",
  "office": "Lisboa"
}
```

3- Um gerente consulta as encomendas,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/orders

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 600,
    "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
    "customerUsername": "Joel",
    "volumes": [
      {
        "id": 1,
        "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data da
encomenda entregue
      },
      {
        "id": 2,
        "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        // neste caso este volume ainda nao foi entregue
      }
    ]
  }
]
```

```
    },
    {
      "id": 601,
      "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
      "customerUsername": "Joel",
      "volumes": [
        {
          "id": 3,
          "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
        },
      ]
    },
    {
      "id": 602,
      "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
      "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00",
      "customerUsername": "Tiago",
      "volumes": [
        {
          "id": 4,
          "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
encomenda foi criada
          "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data da
encomenda entregue
        },
      ]
    }
  ]
}
```

4- Um gerente consulta uma determinada encomenda, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/orders/{orderId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "id": 602,
  "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
  "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00",
```

```
"customerUsername": "Tiago"
"volumes": [
  {
    "id": 4,
    "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando a
    encomenda foi criada
    "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data da encomenda
    entregue
  },
]
}
```

5- Um grente consulta as encomendas efetuadas por um determinado cliente, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/customers/{customerUsername}/orders

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//Caso o cliente tenha orders

```
{
  "customerUsername": "Joel",
  "orders": [
    {
      "id": 28,
      "createdDate": "2024-11-20 21:00:00",
      "volumes": [
        {
          "id": 103,
          "sentDate": "2024-11-21 21:00:00"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

//caso o cliente não tenha orders

```
{
  "customerUsername": "Tiago",
  "orders": []
}
```

6- Um gerente consulta os volumes de uma determinada encomenda, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/orders/{orderId}/volumes

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "orderId": 28,
  "volumes":
  [
    {
      "id": 3,
      "packageName": "Caixa Isotermica Pequena",
      "sentDate": "2024-10-30T21:00:00", // data de quando
a encomenda foi criada
      "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00" // data de
quando foi entregue
    }
  ]
}
```

7- Um gerente consulta os sensores associados a um determinado volume, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}/sensors

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "volumeId": 104,
    "sensorType": {
      "name": "Temperature Sensor",
      "unit": " °C"
    },
    "history": [
      {
        "time": "2024-10-31T00:00:00",
        "value": "-20.0"
      }
    ]
  },
]
```

```
{
    "volumeId": 104,
    "sensorType": {
        "name": "Luminosity Sensor",
        "unit": " %"
    },
    "history": [
        {
            "time": "2024-10-31T03:00:01",
            "value": "75.0"
        }
    ]
}
```

8- Um gerente consulta o histórico de um determinado sensor associado a um determinado volume, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/sensors/{sensorId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
    "volumeId": 27,
    "id": 1003,
    "sensorType": {
        "name": "Luminosity Sensor",
        "unit": " %"
    },
    "history": [
        {
            "time": "2024-10-31T03:00:01",
            "value": "75.0"
        },
        {
            "time": "2024-10-31T04:00:01",
            "value": "75.0"
        },
        {
            "time": "2024-10-31T05:00:01",
            "value": "75.0"
        }
    ]
}
```

```
    }  
  ]  
}
```

9- Um gerente consulta os produtos associados a um determinado volume, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/volume/{volumeId}/products

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "volumeId": 103,  
  "products": [  
    {  
      "productId": 2,  
      "quantity": 3,  
      "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
    },  
    {  
      "productId": 2,  
      "quantity": 1,  
      "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
    }  
  ]  
}
```

10- Um gerente consulta um volume em especifico utilizando o protocolo HTTP, verbo GET para o sitio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "orderId": 28,  
  "id": 103,  
  "sentDate": "2024-10-31T03:00:01",  
  "packageTypeName": "Caixa Isotermica M",  
  "packageTypeId": 1,  
  "products": [  
    {  
      "productId": 2,
```



```
    "quantity": 3,  
    "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
  },  
  {  
    "productId": 2,  
    "quantity": 1,  
    "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"  
  }  
],  
"sensors": [  
  {  
    "id": 3,  
    "sensorType": {  
      "name": "Temperature",  
      "unit": "°C"  
    }  
  },  
  {  
    "id": 4,  
    "sensorType": {  
      "name": "Humidity",  
      "unit": "%"  
    }  
  }  
]  
}
```

11- Um gerente obtém os seus dados de utilizador como a Role que tem no sistema utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sítio: /appmonitor/api/auth/user

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "Manager11",  
  "name": "Manager1",  
  "email": "Manager@mail",  
  "role": "Manager"  
}
```

12- Um gerente edita os seus dados pessoais,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT,
para o sitio: appmonitor/api/managers/{username}

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
//alterar todos os dados
{
    "name": "Manager1",
    "email": "Manager@mail",
    "warehouse": "Madeira 1"
}
```

```
//alterar só o nome
{
    "name": "Manager1"
}
```

```
//alterar só o email
{
    "email": "Manager@mail"
}
```

```
//alterar só o office
{
    "office": "Madeira 1"
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//Mesmo alterando só um campo a resposta devolvidado será sempre esta
{
    "username": "Manager11",
    "name": "Manager1 New UPDATED",
    "email": "Manager@mail",
    "office": "Madeira 1"
}
```

13- Um gerente tenta mudar a sua password,
utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/{username}/change-password

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
    "currentPassword": "123",
```

```
"newPassword": "1234",  
"newPasswordConfirmation": "1234"  
}
```

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{  
    Password changed for user: 'ManagerNew'  
}
```

14- Um gerente acede á lista de todos os volumes,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/volumes

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
[  
  {  
    "orderId": 28,  
    "id": 103,  
    "sentDate": "2024-11-21 21:00:00",  
    "packageTypeId": 1  
  }  
]
```

Front End Sensores

1- Um sensor envia um valor para o sistema,
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/sensors/{sensorId}/add-value

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "value": 20.0  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "volumeId": 106,
  "id": 1,
  "sensorTypeId": 3
  "sensorType": {
    "name": "Temperature",
    "unit": "°C"
  },
  "history": [
    {
      "time": "2024-01-18 10:26:12",
      "value": 10.0
    },
    {
      "time": "2024-01-18 10:26:12",
      "value": 10.0
    }
  ]
}
```

2- Um admin pede todos os sensores com todo o seu historico utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/sensors/

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "sensorType": {
      "name": "Temperature",
      "unit": "°C"
    },
    "history": [
      {
        "time": "2024-01-18 10:26:12",
        "value": 13.3
      }
    ]
  },
  {
    "id": 2,
    "sensorType": {
      "name": "Humidity",
      "unit": "%RH"
    },
    "history": [
      {
        "time": "2024-01-18 10:26:12",
        "value": 65.5
      }
    ]
  },
  {
    "id": 3,
    "sensorType": {
      "name": "Air Quality",
      "unit": "PM2.5"
    },
    "history": [
      {
        "time": "2024-01-18 10:26:12",
        "value": 45.2
      }
    ]
  }
]
```

```
{
  "id": 2,
  "sensorType": {
    "name": "Humidity",
    "unit": "%"
  }
},
{
  "id": 3,
  "sensorType": {
    "name": "Temperature",
    "unit": "°C"
  }
},
{
  "id": 4,
  "sensorType": {
    "name": "Humidity",
    "unit": "%"
  }
}
]
```

Sistema de Gestão Operacional

1- Um empregado faz login no site utilizando o protocolo HTTP, verbo POST, para o sitio: /appmonitor/api/auth/login

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "employee1",
  "password": "password"
}
```

Resposta devolvida para este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9"
```

```
}
```

2- Um empregado consulta os seus dados pessoais,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/employees/{employeeUsername}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "employee1",  
  "name": "Employee 1",  
  "email": "employee1@mail.com",  
  "warehouse": "Warehouse 1"  
}
```

3- Um empregado consulta os clientes da empresa para associar a uma
encomenda,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/customers

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[  
  {  
    "username": "customer1",  
    "name": "Customer 1",  
    "ordersIds": [  
      600,  
      601  
    ]  
  },  
  {  
    "username": "customer2",  
    "name": "Customer 2",  
    //caso não tenha orders  
  }  
]
```

4- Um empregado consulta os tipos de produtos disponiveis da empresa
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,

para o sitio: /appmonitor/api/product-types

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Televisao LCD Samsung",
    "mandatoryPackage": false
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Gelado OLA – Corneto morango",
    "mandatoryPackage": true
  }
]
```

5- Um empregado consulta as embalagens disponiveis da empresa (que ainda não foram associadas a um volume), utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/package-types

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Caixa Isotermica S"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Caixa Isotermica M"
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Caixa Isotermica L"
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Caixa Isotermica XL"
  }
]
```

```
{
  "id": 5,
  "name": "Caixa Cartao S"
},
{
  "id": 6,
  "name": "Caixa Cartao M"
},
{
  "id": 7,
  "name": "Caixa Cartao L"
},
{
  "id": 8,
  "name": "Caixa Cartao XL"
},
{
  "id": 9,
  "name": "Box"
}
]
```

6- Um empregado consulta os tipos de sensores disponiveis na empresa para poder criar um novo sensor, utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/sensor-types

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Temperature",
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Luminosity",
  },
  {
```



```
    "id": 3,  
    "name": "Movement",  
  }  
]
```

7- Um empregado consulta as encomendas disponiveis (que ainda não foram entregues)

para associar a um volume,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/orders/available

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[  
  {  
    "id": 25,  
    "customerUsername": "customer1",  
    "createdDate": "2024-10-30T21:00:00"  
  },  
  {  
    "id": 26,  
    "customerUsername": "customer2",  
    "createdDate": "2024-10-31T21:00:00"  
  }  
]
```

8-Um empregado cria uma encomenda com um volume associado,
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/orders

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "id": 27,  
  "customerUsername": "customer1",  
  "createdDate": "2024-11-20T21:00:00",  
  "volumes":{  
    "id": 9999,  
    "sentDate": "2024-11-21T21:00:00",  
    "packageTypeId": 9900,  
  }  
}
```

```
"products":  
[  
  {  
    "productId": 1,  
    "quantity": 1  
  },  
  {  
    "productId": 2,  
    "quantity": 3  
  }  
],  
"sensors": [  
  {  
    "id": 1,  
    "sensorTypeId": 1  
  },  
  {  
    "id": 2,  
    "sensorTypeId": 2  
  }  
]  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//caso seja um sucesso

```
{  
  "id": 29,  
  "createdDate": 1732136400000,  
  "customerUsername": "Tiago",  
  "volumes": [  
    {  
      "id": 120,  
      "sentDate": 1732222800000,  
      "packageName": "Caixa Isotermica M",  
      "products": [  
        {  
          "productId": 2,  
          "quantity": 3,  
          "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"        }  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

```
    },
    {
      "productId": 2,
      "quantity": 1,
      "productName": "Gelado OLA - Corneto morango"
    }
  ],
  "sensors": [
    {
      "id": 10,
      "sensorType": {
        "name": "Temperature",
        "unit": "°C"
      }
    },
    {
      "id": 9,
      "sensorType": {
        "name": "Humidity",
        "unit": "%"
      }
    }
  ]
}

]
}

//caso o id do volume ja esteja a ser utilizado
{
  Volume with id: '121' already exists
}

//caso o id do sensor ja esteja a ser utilizado
{
  Sensor with id: '21' already exists
}

//caso o id da order ja esteja a ser utilizado
{
  Order with id: '29' already exists
}
```

9- Um empregado cria um novo volume associado a uma encomenda

que já existe,
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/volumes

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "id": 12,
  "sentDate": "2021-06-01T00:00:00",
  "orderId": 26,
  "packageTypeId": 9900,
  "products":
  [
    {
      "productId": 1,
      "quantity": 1
    },
    {
      "productId": 2,
      "quantity": 3
    }
  ],
  "sensors": [
    {
      "id": 1,
      "sensorTypeId": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "sensorTypeId": 2
    }
  ]
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//caso seja sucesso

```
{
  "id": 108,
  "sentDate": 1622505600000,
  "packageTypeId": 1,
```

```
"products": [
  {
    "productId": 1,
    "productName": "Televisao LCD Samsung",
    "quantity": 1
  },
  {
    "productId": 2,
    "productName": "Gelado OLA - Corneto morango",
    "quantity": 3
  }
],
"sensors": [
  {
    "id": 11,
    "sensorType": {
      "name": "Temperature",
      "unit": "°C"
    }
  },
  {
    "id": 12,
    "sensorType": {
      "name": "Humidity",
      "unit": "%"
    }
  }
]
}
//caso o id do volume ja esteja a ser utilizado
{
  Volume with id: '121' already exists
}
//caso o id do sensor ja esteja a ser utilizado
{
  Sensor with id: '21' already exists
}
```

10- Um empregado verifica quais os sensores obrigatórios daquele produto,

utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/product-types/{productId}/mandatory-sensors

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Temperature"
  }
]
```

11- Um empregado verifica quais os sensores obrigatórios daquela embalagem,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/package-types/{packageId}/mandatory-sensors

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Temperature"
  }
]
```

12- Um empregado diz que o volume foi entregue
utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH,
utilizando o sitio: /appmonitor/api/volumes/{volumeId}/delivered

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "id": 10,
  "sentDate": "2024-10-31T00:00:00",
  "deliveredDate": "2024-11-31T00:00:00",
}
```

13- Um empregado diz que a encomenda já foi entregue utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH, utilizando o sitio: /appmonitor/api/orders/{orderId}/deliver

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//caso todos os volumes desta order já estejam entregues
{
  "id": 600,
  "createdDate": "2024-10-30T21:00:00",
  "deliveredDate": "2024-11-01T16:00:00",
}
//caso ainda falte volumes para entregar
{
  Order with id: '30' has volumes not delivered with the following IDs:
  (121)
}
```

14- Um empregado obtem os volumes disponiveis para entregar utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/volumes/available

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
[
  {
    "orderId": 28,
    "id": 103,
    "sentDate": "2024-11-21 21:00:00"
  }
]
```

15- Um empregado obtem os seus dados de utilizador como a Role que tem no sistema utilizando o protocolo HTTP, verbo GET, para o sitio: /appmonitor/api/auth/user

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "EmployeeNew",
```

```
"name": "Employee New",  
"email": "Employeeenew@mail",  
"role": "Employee"  
}
```

16- Um empregado edita os seus dados pessoais, utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT, para o sitio: appmonitor/api/employees/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "name": "Employee New UPDATED",  
  "email": "Employeeenew@mail",  
  "warehouse": "Madeira 1"  
}  
//alterar só o nome  
{  
  "name": "Employee New UPDATE"  
}  
//alterar só o email  
{  
  "email": "Employeeenew@mail"  
}  
//alterar só o warehouse  
{  
  "warehouse": "Madeira 1"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
//Mesmo alterando só um campo a resposta devolvida será sempre esta  
{  
  "username": "EmployeeNew",  
  "name": "Employee New UPDATED",  
  "email": "Employeeenew@mail",  
  "warehouse": "Madeira 1"  
}
```

17- Um empregado tenta mudar a sua password, utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH, para o sitio: /appmonitor/api/auth/{username}/change-password

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
    "currentPassword": "123",
    "newPassword": "1234",
    "newPasswordConfirmation": "1234"
}
```

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{
    "Password changed for user: 'EmpregadoNew'"
}
```

Sistema de Admins (Extra)

1- Um admin faz login no site
utilizando o protocolo HTTP, verbo POST,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/login

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
    "username": "admin",
    "password": "password"
}
```

Resposta devolvida para este recurso segue o formato JSON:

```
{
    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9"
}
```

2- Um admin obtem os seus dados de utilizador como a Role que tem no
sistema
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/user

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{
    "username": "Admin",

```

```
"name": "Admin",  
"email": "admin@mail.com",  
"role": "Admin"  
}
```

3- Um admin tenta mudar a sua password,
utilizando o protocolo HTTP, verbo PATCH,
para o sitio: /appmonitor/api/auth/{username}/change-password

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "currentPassword": "123",  
    "newPassword": "1234",  
    "newPasswordConfirmation": "1234"  
}
```

Resposta devolvida por este Recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "Password changed for user: 'Admin'"  
}
```

4- Um admin consulta os seus dados pessoais,
utilizando o protocolo HTTP, verbo GET,
para o sitio: /appmonitor/api/admins/{adminUsername}

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
    "username": "admin",  
    "name": "Admin 1",  
    "email": "admin@mail.com"  
}
```

5- Um admin tenta mudar os seus dados pessoais ou de outros admins,
utilizando o protocolo HTTP, verbo PUT,
para o sitio: /appmonitor/api/admins/{adminUsername}

Resposta enviada por este recurso segue o formato JSON:

```
//Alterar todos os dados
```

```
{  
  "name": "Admin 1",  
  "email": "admin1@mail"  
}
```

//Alterar só o nome

```
{  
  "name": "Admin1"  
}
```

//Alterar só o email

```
{  
  "email": "admin1@mail"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

//Para todos os dados que forem alterados esta será a resposta

```
{  
  "username": "Admin1",  
  "name": "Admin 1",  
  "email": "admin1@mail"  
}
```

6- Um admin, cria um admin,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo POST,
para o sitio: appmonitor/api/admins/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "AdminNew",  
  "password": "123",  
  "name": "Admin new",  
  "email": "Adminew@mail"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "AdminNew",  
  "name": "Admin new",  
  "email": "Adminew@mail"  
}
```

7- Um admin, cria um customer,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo POST,
para o sitio: appmonitor/api/admins/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "CustomerNew",
  "password": "123",
  "name": "Customer New",
  "email": "customerNew@mail"
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "CustomerNew",
  "name": "Customer New",
  "email": "customerNew@mail"
}
```

8- Um admin, cria um employee,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo POST,
para o sitio: appmonitor/api/employees/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "EmployeeNew",
  "password": "123",
  "name": "Employee New",
  "email": "EmployeeNew@mail",
  "warehouse": "Madeira 1"
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{
  "username": "EmployeeNew",
  "name": "Employee New",
  "email": "EmployeeNew@mail",
  "warehouse": "Madeira 1"
}
```

```
}
```

9- Um admin, cria um manager,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo POST,
para o sitio: appmonitor/api/managers/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "ManagerNew",  
  "password": "123",  
  "name": "Manager New",  
  "email": "Manager New@mail",  
  "office": "Lisboa 1"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "ManagerNew",  
  "name": "Manager New",  
  "email": "Manager New@mail",  
  "office": "Lisboa 1"  
}
```

10- Um admin, edita um customer,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT,
para o sitio: appmonitor/api/admins/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "CustomerNew",  
  "password": "123",  
  "name": "Customer New UPDATED",  
  "email": "customerNew@mail"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "CustomerNew",
```

```
"name": "Customer New UPDATED",  
"email": "customerNew@mail"  
}
```

11- Um admin, edita um employee,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT,
para o sitio: appmonitor/api/employees/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "EmployeeNew",  
  "password": "123",  
  "name": "Employee New UPDATED",  
  "email": "Employeeenew@mail",  
  "warehouse": "Madeira 1"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "EmployeeNew",  
  "name": "Employee New UPDATED",  
  "email": "Employeeenew@mail",  
  "warehouse": "Madeira 1"  
}
```

12- Um admin, edita um manager,
utilizando o protocolo HTTP, o verbo PUT,
para o sitio: appmonitor/api/managers/

Resposta enviada para este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "ManagerNew",  
  "password": "123",  
  "name": "Manager New UPDATED",  
  "email": "Manager New@mail",  
  "office": "Lisboa 1"  
}
```

Resposta devolvida por este recurso segue o formato JSON:

```
{  
  "username": "ManagerNew",  
  "name": "Manager New UPDATED",  
  "email": "Manager New@mail",  
  "office": "Lisboa 1"  
}
```