

Sistemas Distribuídos 2021/2022

Ficha Prática N° 10 – REST Web Services (cont.)

1. Implementar um **servidor e um cliente REST** para realizar leilões. O programa servidor deve utilizar uma classe básica chamada Item, conforme mostrado abaixo:

```
public class Item{
    private int id;
    private String descricao;
    private Calendar dataHoraFecho;
    private float precoMinimo;
    private float precoAtual;
    private int numeroOfertas;
    private boolean terminado;

    public Item(String descrição, Calendar dataHoraFecho,
                                                         float precoMinimo){...}

    //-- getters and setters
    ...
};
```

Observação:

- a) O atributo “id” é atribuído pelo servidor, de forma sequencial, a iniciar por 1.
- b) O servidor é responsável por alterar o atributo “terminado” antes de retornar informações de um item aos clientes, ou seja, quem determina se o leilão de um item foi ou não terminado é o servidor, com base na sua data/hora.

O servidor deve disponibilizar a seguinte funcionalidade:

- a) Obter os dados de todos os leilões existentes.
- b) Obter os dados de um leilão, com base no seu id.
- c) Adicionar um leilão, com base nos dados do construtor da classe Item.
- d) Remover um leilão, com base no seu id.
- e) Aceitar ofertas, com base no id e valor ofertado.

Nos itens b), d) e e), o id da refeição deve fazer parte do URI do recurso. As operações devem retornar o código de resposta HTTP apropriado e, em caso de erro, diferentes códigos de resposta, para que seja possível ao cliente identificar o tipo de erro e gerar mensagens apropriadas para apresentação ao utilizador.

Na troca de dados entre o cliente e o servidor deve ser utilizado o formato XML ou JSON. A apresentação de dados ao utilizador deve ser independente do formato de dados utilizado na comunicação.

O sistema não deve estar sujeito a problemas de concorrência. Explicar os mecanismos de exclusão mútua utilizados (se forem necessários). Apresentar os testes realizados e resultados obtidos (com screenshots).

Submeter os dois projetos Netbeans (servidor e cliente) e o relatório em pdf.