



Sistemas Distribuídos

CK0154 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
TI0151 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
CKP7500 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E REDES DE COMUNICAÇÃO

Prof. Dr. Paulo Antonio Leal Rego
paulo@dc.ufc.br

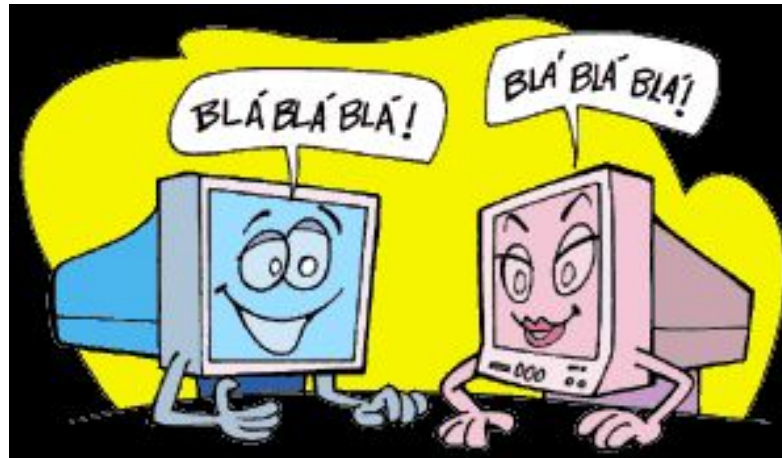
Protocolo

- Protocolo é o conjunto das informações, decisões, normas e regras definidas a partir de um ato oficial, como audiência, conferência ou negociação.
- Um protocolo também pode se referir a um conjunto de normas e regras firmadas entre duas ou mais partes, como consequência de uma reunião deliberativa.



Protocolo de comunicação

- Protocolos de rede são os conjuntos de normas que permitem que duas ou mais máquinas conectadas à internet se comuniquem entre si. Funciona como uma linguagem universal, que pode ser interpretada por computadores de qualquer fabricante, por meio de qualquer sistema operacional.



Protocolo HTTP

```
      HTTP      Status  
      Version   Code  
      └──┬──┘   └──┬──┘  
      HTTP/1.1 200 OK  
Headers { Content-Type: application/json; charset=utf-8  
          Server: Kestrel  
          X-Powered-By: ASP.NET  
          Date: Sun, 11 Feb 2018 18:34:00 GMT  
          Content-Length: 69  
Body { {  
      "name": "Product",  
      "category": "Appliances",  
      "subcategory": "Microwaves"  
    } }
```

Trabalhos da disciplina

- Um ponto importante dos trabalhos é definir o formato das mensagens trocadas entre os processos da aplicação distribuída.

DESCRIÇÃO GERAL

O trabalho pode ser feito em grupo de até 3 pessoas e está dividido em 3 partes.

1. A primeira parte do trabalho consiste em, utilizando UDP, implementar uma calculadora remota que execute as 4 operações básicas (+, -, ·, ÷) de números decimais. **Descreva o formato para cada tipo de mensagem (Request e Response).**

INSTRUÇÕES DE ENTREGA

Um aluno de cada grupo deve enviar o trabalho para o e-mail paulo@dc.ufc.br com o assunto "T3 - Grupo X", **até o dia 17/01/2022**, com os seguintes dados:

1. Nome e número de matrícula dos membros do grupo;
2. Link para apresentação de slides que contenha os detalhes de implementação do trabalho, em especial as informações sobre **o formato das mensagens trocadas entre os processos do sistema distribuído**, linguagens de programação utilizadas, além de frameworks e bibliotecas utilizadas (caso seja necessário).



Exemplos

- Calculadora
 - String:
 - `OPER;N1;N2 → "+;13.5;5"`
 - JSON:
 - `{ oper: "+", n1: "13.5", n2: "5" }`
 - Protobuf
 - ```
message Calc {
 string oper = 1;
 double n1 = 2;
 double n2 = 3;
}
```