

## Trabalho 02 – Sockets UDP & TCP

Desenvolva as duas questões referente ao socket UDP e TCP através de uma linguagem de programação preferida.

- Trabalho em individual ou grupo (até 2 alunos)
- **Códigos iguais acarreta nota zero para ambas as equipes**
- Pode ser utilizado qualquer linguagem de programação tal como: python, c, c++ e java.

### EXERCÍCIO UDP

Fazer uma aplicação cliente-servidor para correção e estatística de questionários.

O servidor deve ser capaz de receber várias conexões de sockets UDP de clientes simultaneamente (multithreading).

O cliente envia ao servidor, vários datagramas contendo cada um uma resposta do tipo V ou F ao questionário, no seguinte formato:

- <número da questão>;<número alternativas>;<respostas>
- Exemplo:
  - 1;5;VVFFV
  - 2;4;VVVV

O servidor lê a mensagem e calcula o número de acertos e erros devolvendo uma resposta simples:

- <número da questão>;<número acertos>;<número erros>

O servidor também faz uma estatística de acertos/erros por questão com base em todas as questões recebidas até um certo momento. Estas informações devem ser representadas num objeto compartilhado por todas as threads de atendimento aos clientes.

- *Estatística*
- Questão 1: acertos=5 erros=3
- Questão 2: acertos=4 erros=4

## EXERCÍCIO TCP

Fazer uma aplicação cliente-servidor para correção e estatística de questionários.

O servidor deve ser capaz de receber várias conexões de sockets UDP de clientes simultaneamente (*multithreading*).

O cliente envia ao servidor, **um arquivo de texto** contendo as resposta do tipo V ou F ao questionário, no seguinte formato:

- <número da questão>;<número alternativas>;<respostas>
- Exemplo:
  - 1;5;VVFFV
  - 2;4;VVVV

O servidor lê o arquivo e calcula o número de acertos e erros devolvendo uma resposta simples:

- <número da questão>;<número acertos>;<número erros>

O servidor também faz uma estatística de acertos/erros por questão com base em os questionários recebidos até um certo momento. Estas informações devem ser representadas num objeto compartilhado por todas as threads de atendimento aos clientes.

- *Estatística*
- Questão 1: acertos=5 erros=3
- Questão 2: acertos=4 erros=4