



**Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC**  
**Departamento de Ciência da Computação – DCC/CCT**  
**Disciplina: Redes de Computadores - TADS**  
**Prof.: Janine Kniess**  
**Peso: 5.0**  
**Número máximo de alunos: 2**

### -Formato de Entrega do Exercício:

-Data de Entrega - Parte I e II do Exercício: 11/05/2017

-Os alunos devem entregar na data da apresentação:

---

Parte I (1, 2): Identifique o código (nome da equipe)

Apresentar o programa funcionando e entregar na data da apresentação todo o código fonte e arquivos de entrada do programa em um arquivo compactado.

Parte I (3,4,5,6): Identifique o arquivo (nome da equipe)

Entregar as respostas em um arquivo no formato digital (fazer o upload do arquivo na pasta “REC\_TADS/Exercício2” no Dropbox do dia 10/05 até o dia 11/05 até às 21:00.

---

Parte II (7,8,9,10,11): Identifique o arquivo (nome da equipe)

Entregar as respostas em um arquivo no formato digital (fazer o upload do arquivo na pasta “REC\_TADS/Exercício2” no Dropbox do dia 10/05 até o dia 11/05 até às 21:00.

Parte II (12): Identifique o código (nome da equipe)

Apresentar o programa funcionando e entregar na data da apresentação todo o código fonte e arquivos de entrada do programa em um arquivo compactado.

---

### Lista de Exercícios:

#### **Parte I (Disponível no Moodle em 20/04):**

- 1) Altere os programas, cliente ou/e servidor, sendo que, tanto o cliente quanto o servidor devem lidar com uma mensagem formada por um conjunto de palavras (e.g., Aula REC Sockets). No momento, o programa somente aceita uma palavra como mensagem.
- 2) Altere os programas, cliente ou/e servidor, sendo que, o cliente envia uma mensagem composta por um número maior ou igual a dois de palavras. O servidor deve traduzir os caracteres para seu correspondente em ASCII e entregar para o cliente o somatório dos decimais em ASCII. Por exemplo, com a mensagem: Oi Ana, o servidor deve apresentar o valor  $79(O) + 105(i) + 65(A) + 110(n) + 97(a) = 456$ .
- 3) Os programas cliente e servidor foram implementados com Socket TCP ou UDP?
- 4) Suponha que o cliente seja executado primeiro que o servidor. O que acontece? Por quê?
- 5) Qual a função do comando “server.sin\_family” nos programas cliente e servidor.
- 6) No programa servidor, qual a função da linha de comando: `server.sin_addr.s_addr = INADDR_ANY;`.

---

## **Parte II (Disponível no Moodle em 27/04):**

- 7) Faça um esquema gráfico mostrando as chamadas de sistemas necessárias para se estabelecer comunicação socket via protocolo orientado a conexão no servidor e no cliente (disponível no moodle).
- 8) Faça um esquema gráfico mostrando as chamadas de sistemas necessárias para se estabelecer comunicação socket via protocolo não orientado a conexão no servidor e no cliente (disponível no moodle).
- 9) Execute os programas cliente-servidor (disponível no Moodle) em duas máquinas diferentes. Quais as alterações foram feitas nos programas para possibilitar a execução do cliente-servidor em máquinas diferentes?
- 10) Altere o programa Cliente-Servidor (disponível no Moodle) para operar com sockets UDP. Quais alterações foram realizadas no código?
- 11) Execute os programas cliente-servidor (disponível no Moodle) com sockets UDP em máquinas diferentes. Quais as alterações foram feitas nos programas para possibilitar a execução do cliente-servidor em máquinas diferentes?
- 12) Adicione no programa cliente-servidor com Sockets UDP a seguinte funcionalidade: O programa servidor envia as informações de calendário (hora e data) para o cliente. Obtenha a data e hora automaticamente pelo Sistema Operacional.