

Administração e Gerenciamento de Redes

Profa. Dra. Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco
kalinka@icmc.usp.br

TÓPICOS

- o Boas vindas/Apresentação da Professora
- o Apresentação do Cronograma/Ritmo
- o Apresentação da Bibliografia
- o Problemas já identificados
- o Reflexões
- o Apresentação dos Alunos

2

APRESENTAÇÃO DA PROFESSORA

- o Tecnóloga – FIL
(Tecnologia em Processamento de Dados)
- o Especialista – FIL
(Análise de Projeto de Sistemas)
- o Mestre – ICMC – USP
(Sistemas Computacionais Distribuídos/Computação Paralela)
- o Doutora – ICMC – USP
(Sistemas Computacionais Distribuídos)

3

ÁREAS DE ATUAÇÃO

- o Processamento de Alto Desempenho (PAD)
 - Programação paralela e distribuída
 - *Clusters & Grids* Computacionais
 - Escalonamento de processos
- o Redes de computadores
 - Ataques/Segurança
 - Mobilidade

4

PLANO DE ENSINO

- o Revisão de conceitos de redes especificamente IP (roteamento)
- o TCP (transmissão confiável de pacotes, portas e sockets) e conectividade (cabearmento e equipamentos de conexão de redes)
- o Instalação e configuração de serviços de rede:
 - montagem de roteadores (física e lógica)
 - servidores (WEB, DNS, Mail, Proxy)
 - segurança (firewall e VPNs)
 - gerenciamento de redes (SNMP).
- o Utilização do software NetKit

5

RITMO/ DATAS IMPORTANTES

- o Aulas
 - Sextas (07:30h as 09:50h) EC-103
Campus II
- o Provas
 - 24/09; 19/11; 26/11 (Sub do Mal)

6

REGRAS DO "JOGO"

- o Princípios básicos:
 - 1) Administração e Gerenciamento de redes é uma disciplina importante.
 - 2) O objetivo de todos é entender a disciplina e aprender o conteúdo
 - o NÃO é ganhar uma nota
 - o NÃO é passar no semestre seguinte
 - o NÃO é rodar os alunos... :o)
- o Presença:
 - Haverá chamada sistemática (assinatura da lista)
 - O importante é entender os conceitos
 - Eu aconselho fortemente estar presente

7

REGRAS DO "JOGO"

- o Página WEB/bibliografia
 - Tem/terá material de apoio (coteia).
 - Ele não é suficiente (material adicional)
- o Durante a aula
 - Prestar atenção/fazer os trabalhos
 - ANOTAR
 - Perguntas interativas
 - Horários de entrada/saída
 - Silêncio
- o Provas
 - Tudo pode cair na prova
 - Provas dissertativas?
 - o Escrever pouco, claramente, e JUSTIFICAR.
 - Provas práticas?
 - o Ser objetivo e direto.

8

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- o O objetivo da disciplina é o treinamento do aluno em aspectos de especificação, instalação, e administração de sistemas computacionais baseados em redes de computadores.
- o Procura-se introduzir as tecnologias de redes, para que o aluno tenha condições de desenvolver análises, projetos, implementações e gerenciamento de redes

9

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 2 Provas + 1 Prova Substitutiva
- 2 Trabalhos Práticos
- Cálculo das Notas:
 - Média das provas $MP = ((2 * P1) + (3 * P2)) / 5$
 - Média dos trabalhos $MT = (T1 + (2 * T2)) / 3$
 - Média dos exercícios $ME = (E1 + E2 + E3 + E4) / 4$
- Média final MF:
 - Se MP, ME e $MT \geq 5$, então, $MF = (0.7 * MP) + (0.3 * (0.7 * MT + 0.3 * ME))$.
 - Caso contrário, $MF = \text{mínimo}(MP, MT, ME)$
- Frequência mínima (presença) 70%

10

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



11

REFLEXÕES

- o O sucesso é 90% transpiração e 10% inspiração (Albert Einstein)
- o Sucesso = trabalho + persistência + boa orientação + foco

12

REFLEXÕES

- o Dedicção aos estudos;
- o Respeito e confiança nos professores;
- o Trabalho Duro;
- o Cordialidade com os colegas;
- o Escolham ser vencedores.

13

PROBLEMAS JÁ IDENTIFICADOS

- o Falta às aulas;
- o Desatenção às aulas;
- o Pouco estudo complementar;
- o Não fazer exercícios de fixação;
- o Pouca leitura/conhecimento complementar;
- o Menosprezar o assunto;
- o Superestimar a própria inteligência.

14

PERGUNTAS

1. Na sua concepção, qual a importância das redes de computadores no mundo atual?
2. Com suas palavras explique a diferença entre redes de computadores e sistemas distribuídos.
3. Qual a influência dos avanços nas técnicas de processamento, como o time-sharing, tiveram na evolução das redes de computadores?
4. Como se dá o arranjo cliente-servidor?
5. Qual a diferença entre Broadcast, Multicast e Unicast?
6. Qual a diferença entre LAN's e MAN's?
7. Nas Redes Geograficamente Distribuídas, qual a vantagem das sub-redes?
8. O que você entende por protocolos?
9. Explique tecnicamente a fábula dos dois filósofos. O que essa analogia se propõe a explicar?
10. Cite as sete camadas do modelo OSI.
11. Qual (is) a(s) principal (is) função(ões) das camadas 2 e 3?
12. O que significam TCP, UDP, IP e ICMP? Qual protocolo é considerado o equivalente à Camada 3, quando se compara o TCP/IP aos protocolos OSI?
13. Quantos segmentos TCP são trocados para se estabelecer uma conexão TCP? E quantos são exigidos para se finalizar uma conexão?
14. Dado o endereço IP 134.141.7.11 e a máscara 255.255.255.0, qual o número da sub-rede, o endereço de broadcast da sub-rede?
15. Dado o endereço IP 200.1.1.130 e a máscara 255.255.255.224, quais endereços IP poderiam ser atribuídos nes15 sub-rede?