

Redes de Computadores

Apresentação do Curso

Prof. Jó Ueyama

Março/2017

SSC0641 - 2017

Sejam bem-vindos!

- **SSC0641 – Redes de Computadores**
- **Engenharia da Computação**
- **Segunda 10:10 às 11:50**
- **Quarta 10:10 às 11:50**

Aula de Hoje

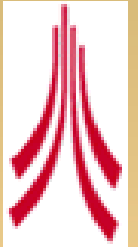
- Apresentação da disciplina
- Conceitos de redes de computadores
- Conteúdo programático
 - silabo
 - bibliografia

Conteúdo Detalhado de Hoje

- Apresentação do professor
- Objetivos da disciplina de redes
- Alguns esclarecimentos
- Metodologia
- Avaliação de aprendizado
- Regras de funcionamento
- Plano de Ensino (silabo)
- Perguntas?

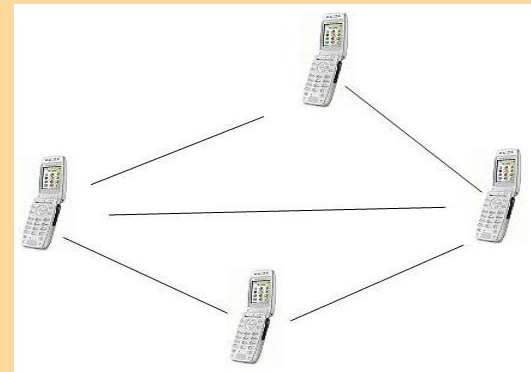
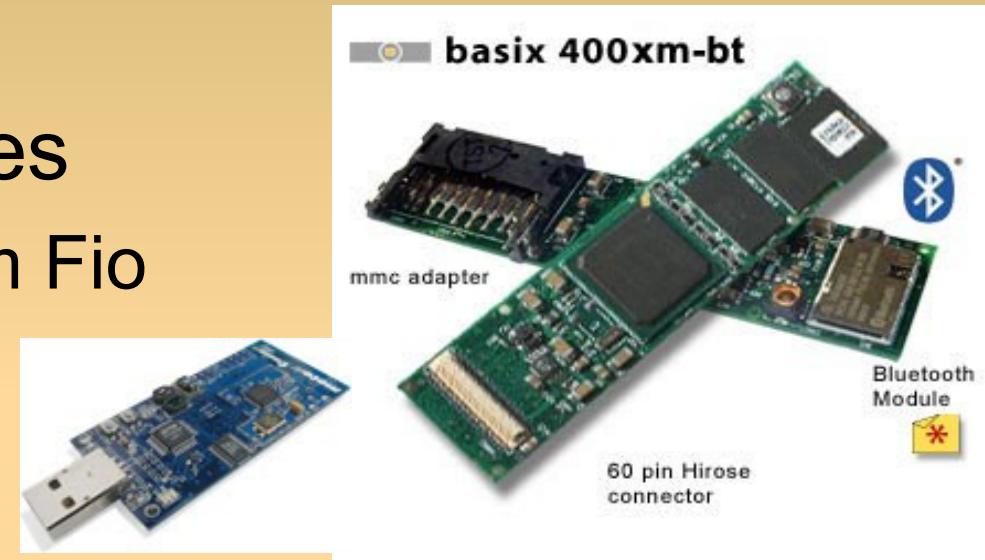
Apresentação do professor

- PhD em Ciência da Computação
 - Lancaster University - UK
- Pos-doc
 - University of Kent at Canterbury - UK
- Pos-doc
 - UNICAMP – Campinas SP
- Estágio como Prof. Visitante
 - University of Southern California, EUA



Áreas de atuação

- Redes de Computadores
 - Redes de Sensores sem Fio
- Sistemas distribuídos
 - Mobilidade
 - Programação em telefones celulares



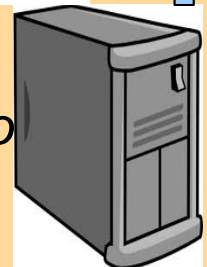
Áreas de atuação RSSFs para o Meio-ambiente



3. emissão de alertas via SMS. Os números devem ser cadastrados previamente no servidor



1. transmissão multihop de dados via ZigBee



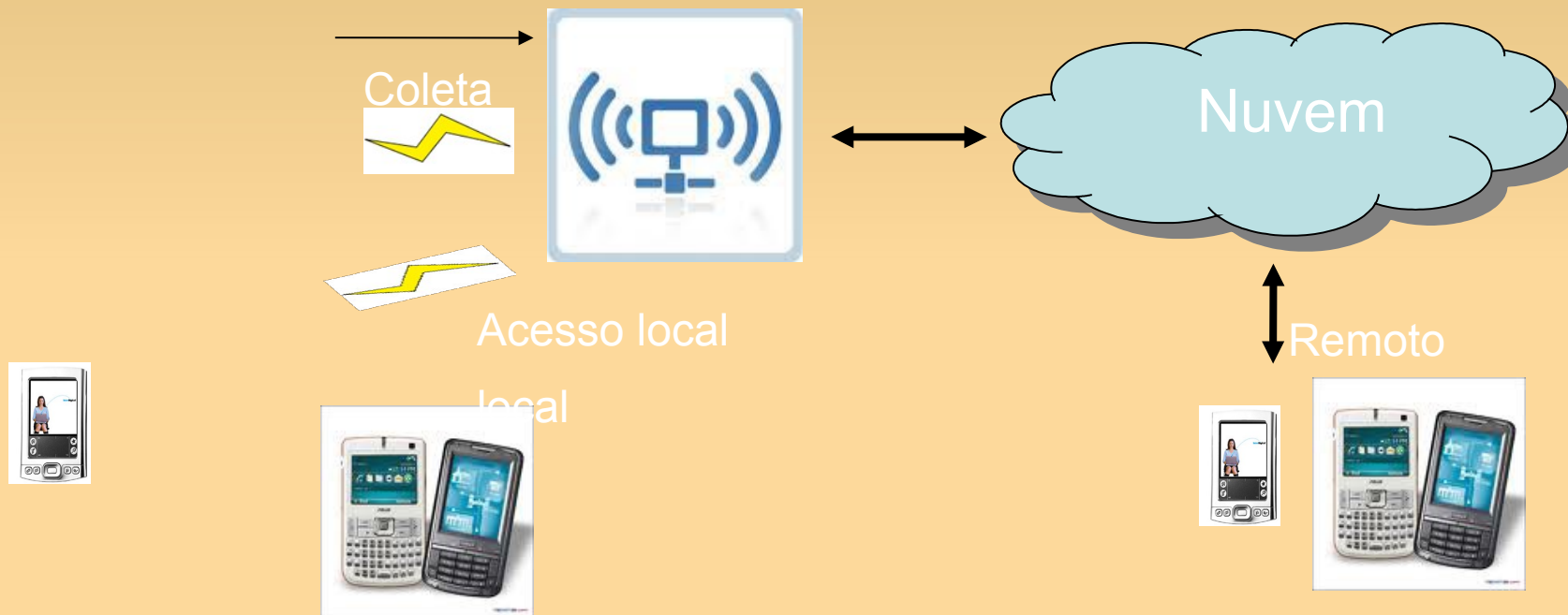
2. armazenamento e processamento dos dados lidos do rio



Áreas de atuação RSSFs para o Meio-ambiente



Áreas de atuação RSSFs e Cloud Computing



Integração de VANTs com RSSF

- Confirmar enchentes identificadas pelas RSSFs
- VANTs podem ajudar a disseminar as informações das enchentes
- Sugerir e criar rotas alternativas para os veículos (VANETs)



Objetivos da Disciplina (1)

- Apresentar os conceitos de redes de computadores, incluindo:
 - ! protocolos de aplicação, transporte, rede e enlace;
 - ! Camadas de redes
 - ! Exercícios e laboratórios de redes

Objetivos da Disciplina (2)

- **Fundamentos de Redes de Computadores**
 - Camada da Aplicação
 - Camada de Transporte
 - Camada de Rede
 - Camada de Enlace
- **O que é uma rede de computadores?**
- **Como é que funciona a Internet?**
- **Qual é a estrutura da Internet?**

Bibliografia

- Livro texto:
 - ! “Redes de Computadores e a Internet, Uma abordagem top-down”. James F. Kurose & Keith W. Ross. 6ª edição, 2014. Addison Wesley.
- Leitura complementar:
 - ! “Redes de Computadores e a Internet”. Douglas E. Comer. 4ª edição, 2007. Bookman.

Material Complementar

Slides

- Disponível no coteia-wiki
- Inclui:
 - ! slides -> **guia** para indicar o conteúdo, não é suficiente para estudar para provas!!

Pré-requisitos

- Programação C e/ou Java;
- Disciplinas:
 - ! Sistemas Operacionais;
 - ! Arquitetura de Computadores.
- O conteúdo necessário a este curso não será revisado!

Alguns Esclarecimentos (1)

- Princípios básicos:
 - Redes é uma disciplina fundamental.
 - O objetivo de todos é assimilar a disciplina
 - Não ganhar uma nota
 - Não é passar no semestre seguinte
 - Não é rodar os alunos :-)
- Presença
 - Haverá chamada sistemática
 - O importante é entender os conceitos
 - Eu aconselho fortemente estar presente

Alguns Esclarecimentos (2)

- Coteia-wiki e/ou no meu site
 - Material de apoio
 - NÃO É SUFICIENTE
- Durante a aula
 - Prestar atenção
 - Anotar
 - Perguntas interativas
 - Horários de entrada/saída
 - SILÊNCIO
- Provas
 - Provas dissertativas?
 - Escrever pouco, claramente, e JUSTIFICAR.

Metodologia (1)

- Exposição em aula pelo docente dos temas do curso.
- Realização de exercícios em aula e no laboratório.
- Realização de avaliações escritas (provas e testes) pelos alunos.
- Desenvolvimento de trabalhos de pesquisa, programação e/ou simulação pelos alunos.

Metodologia (2)

- Atendimento de dúvidas dos alunos pelo professor:
 - ! Horário: quarta 18:00 às 19:00hs. Caso ninguém compareça nos primeiros 15 minutos, o atendimento será finalizado naquele dia.
 - ! Local: sala 4-104
 - ! Não haverá atendimento na véspera das provas (até uma semana antes)
- Não haverá atendimento por email!

Problemas já identificados

- Falta às aulas, avaliações;
- “professor, eu trabalho...”;
- “professor, eu moro em Ribeirão...”;
- Laptops (**NÃO É PERMITIDO O USO DURANTE A AULA**);
- Celular (Deixar no modo silencioso);
- Conversas;
- Entrada-saída da sala de aula;
- Respeito aos monitores;
- Zzzzz nas aulas;
- Teor intimidante na revisão de provas

Avaliação (1)

- Frequência: $\geq 70\%$
- Provas (P1 e P2): $MP = (MP1 + MP2)/2$
- Provas são individuais
- Provas e testes: matérias acumulativas
- Testes:
 - ! Duas etapas
 - ! poderão ser realizados em duplas;
 - ! média aritmética entre os mesmos.
 - $MT = (T1 + T2)/2$

Avaliação (2)

- Quatro labs a serem realizados e entregues no final da aula
- no Laboratório de Redes de Computadores
- poderão ser realizados em duplas
- aproveitamento e frequência

Avaliação (3)

- A média final (MF) é calculada da seguinte forma:
 - ! $MF = 0,75 * MP + 0,25 * MT$
- Aprovação:
 - ! Se $MF \geq 5$
- Reprovado:
 - ! Se $MF < 3$

Avaliação - Recuperação

- Requisitos:
 - ! freq $\geq 70\%$
 - ! $3 \leq MP < 5$: MF;
- Para ser aprovado:
 - ! $MR = (MF + Rec) / 2 \geq 5.0$
- Data da REC: pretende-se realizar na primeira segunda-feira do período da mesma (no horário da aula).

Regras de Funcionamento (1)

- Cola e cópia não serão toleradas e implicarão em nota zero NA DISCIPLINA.
- Conversas não serão toleradas durante a aula e implicarão em perda de pontos nas provas.
- Aproveitamento de Frequência:
 - ! Prova/teste substitutivos só por aproveitamento de frequência;
 - ! Caso esteja doente no dia das provas/testes, o aluno deverá entrar com o requerimento diretamente na Seção de Graduação;
 - ! inclui TODO o conteúdo ministrado, inclusive para o teste substitutivo (individual).

Regra de Funcionamento (2)

- A programação de aulas é preliminar e pode estar sujeita a mudanças, que serão informadas em aula.
- Os slides da aula funcionam como “guia”, e o uso dos livros é essencial para o aprendizado.
- O aluno poderá chegar no máximo com 30 minutos de atraso para as aulas.
- Verificação/recontagem de frequência apenas nos horários de atendimento.

Conteúdo programático

- Redes de computadores e a Internet
 - A abordagem de camadas e o modelo OSI
- Camada de Aplicação
 - Protocolos e o desenvolvimento de aplicações de redes
- Camada de Transporte
 - Protocolos de transporte: TCP e UDP
- Camada de rede
 - Repasse, roteamento e protocolos inter/itra domínios
- Camada de enlace
 - Serviços fornecidos e a divisão de canais

Datas das avaliações

- **29- Março (Quarta): Teste I**
- **26- Abril (Quarta): Prova I**
- **31- Maio (Quarta): Teste II**
- **26- Junho (Segunda): Prova II**

Perguntas?