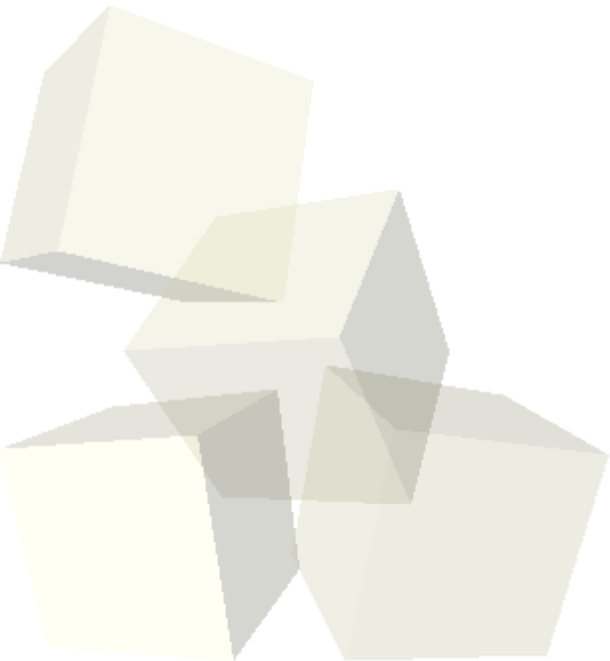


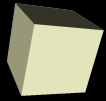


## Programação para Redes de Computadores

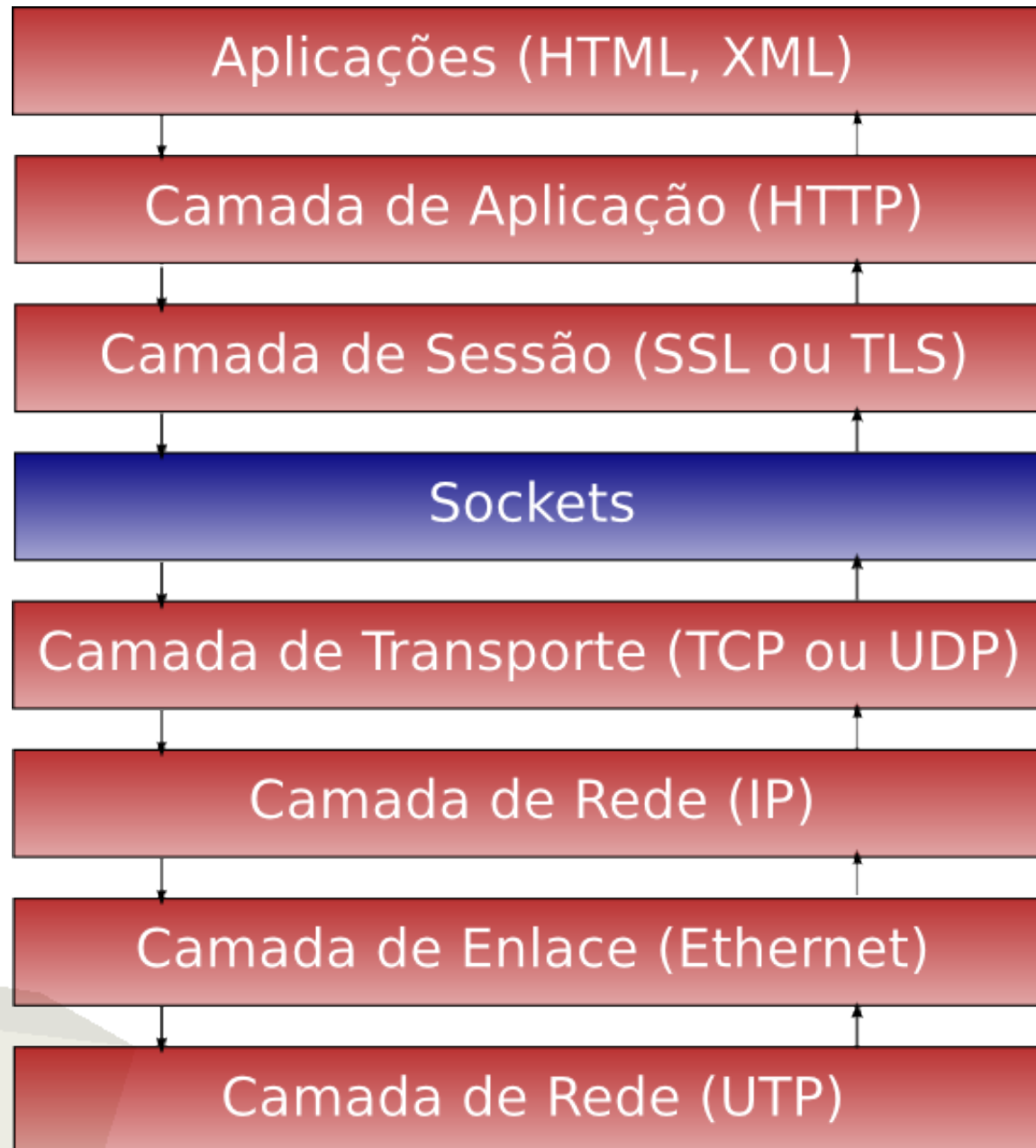
### Multithread e Multicast



Líus Fontenelle Carneiro  
<http://hypercast.info/>



# Redes IP e ambiente web





# Flashback



IP: 10.0.0.1

⋮

12343

12344

Aplicação Server-side

12345

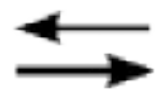
12346

⋮



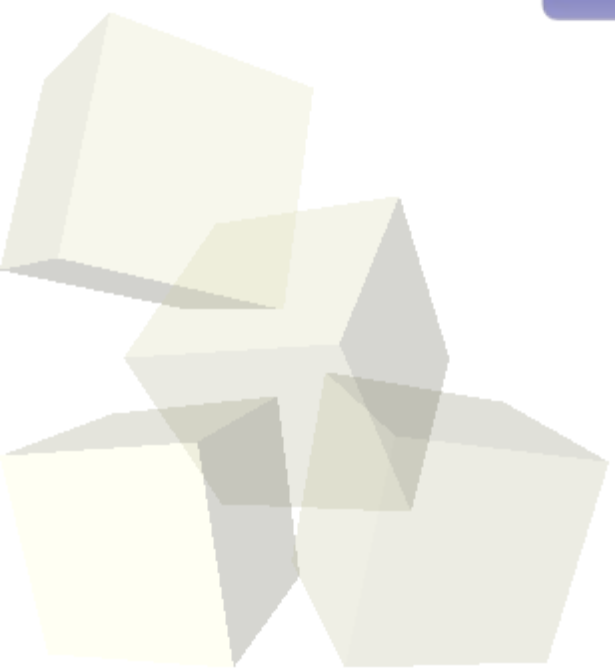
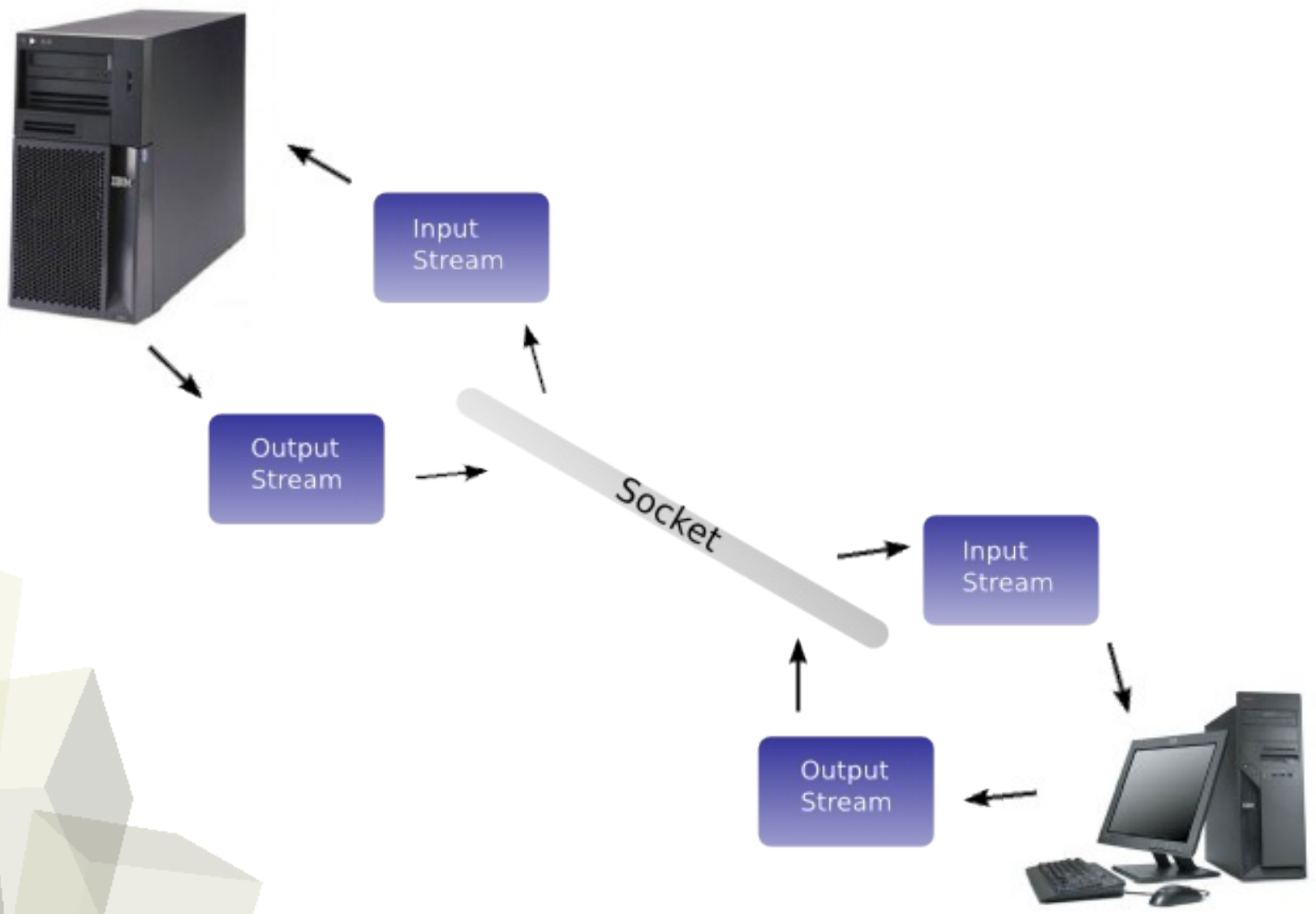
IP: 10.0.0.2

Aplicação Client-side



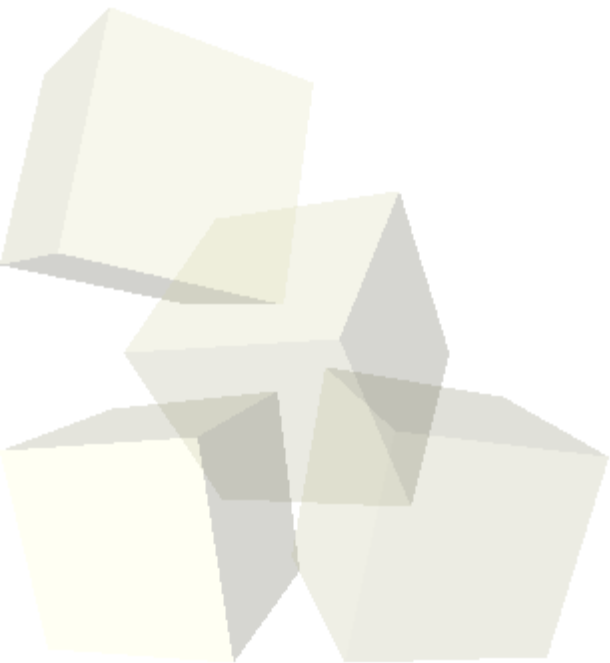


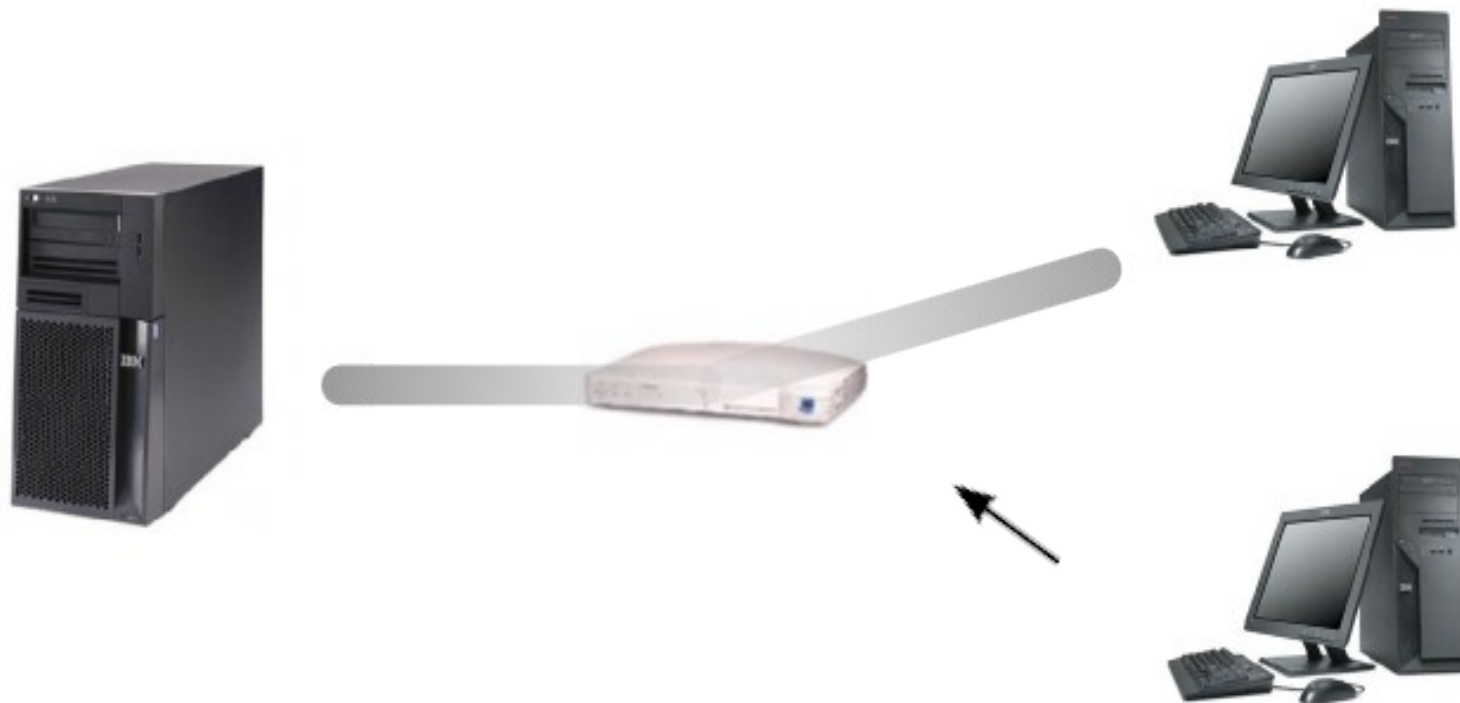
# Flashback





- Por que conexões posteriores são recusadas?
- É possível se comunicar com vários clientes ao mesmo tempo?





Não é possível realizar uma nova conexão por que já existe um canal aberto?



Errado! Lembre-se da abstração de pacotes, onde os streams são divididos. Novas requisições são rejeitadas apenas pelo fluxo da execução.



# Servidor Multithread



IP: 10.0.0.1

Aplicação Server-side 12345



Aplicação Client-side

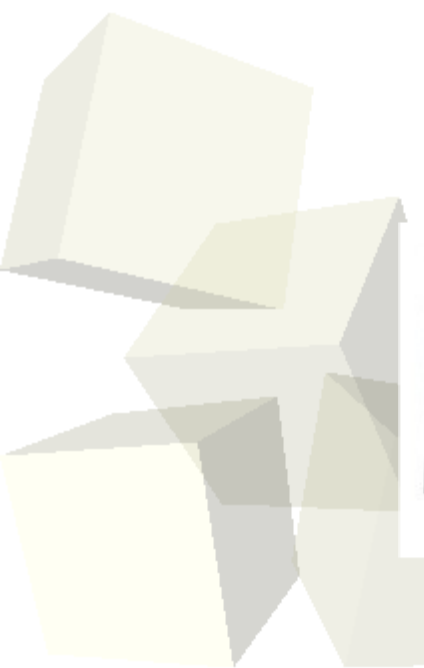
Aplicação Client-side



IP: 10.0.0.2

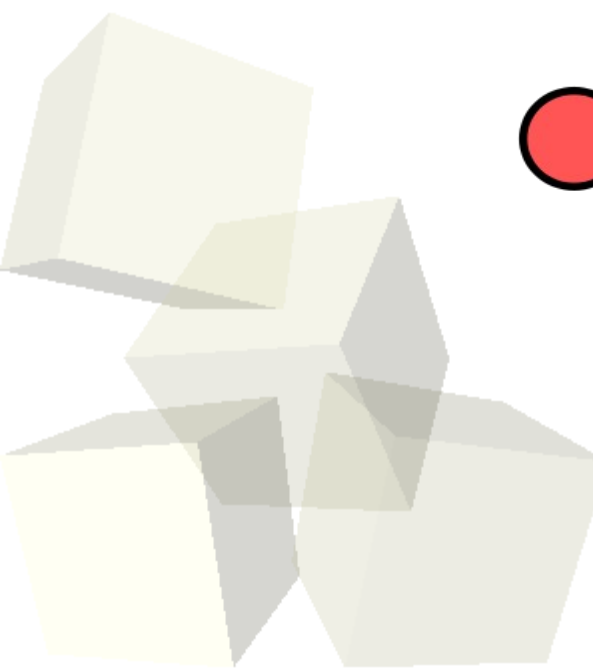
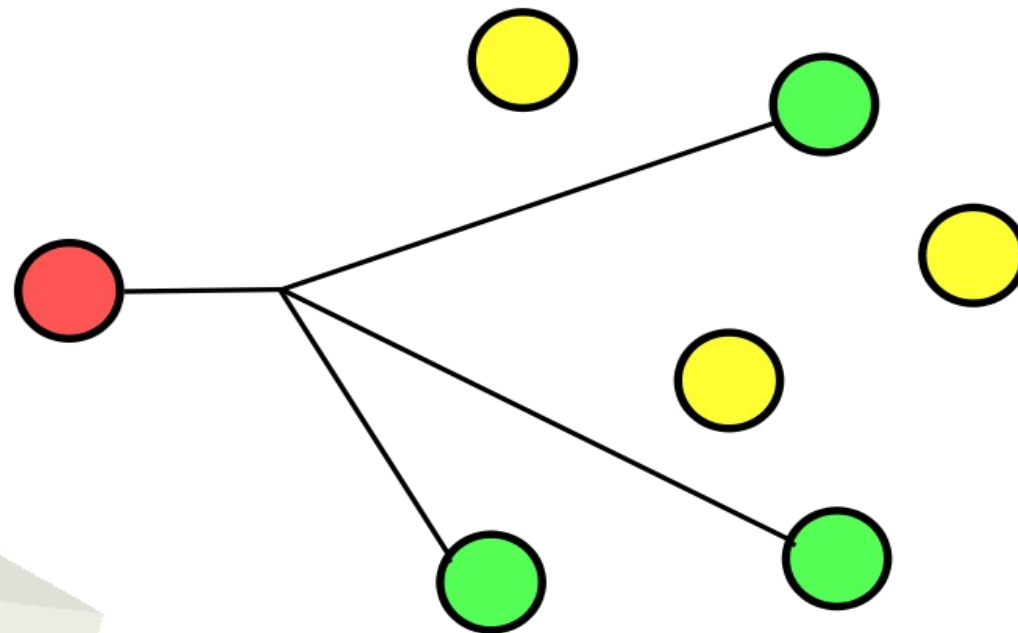


IP: 10.0.0.3



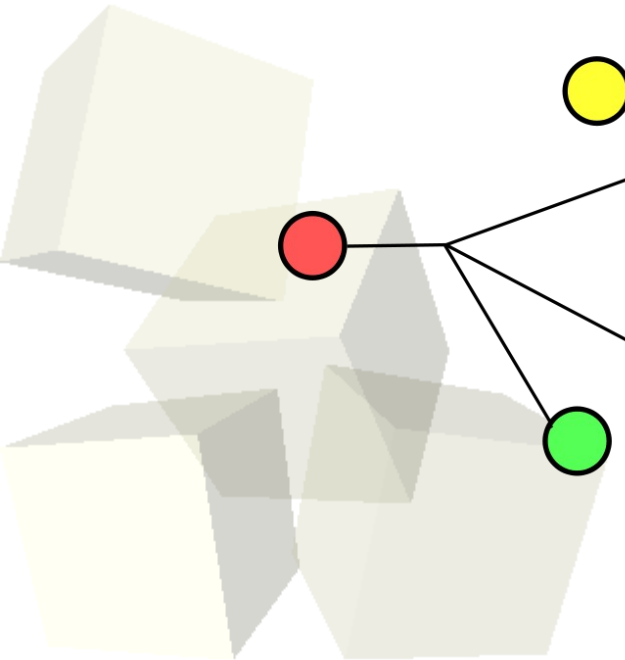
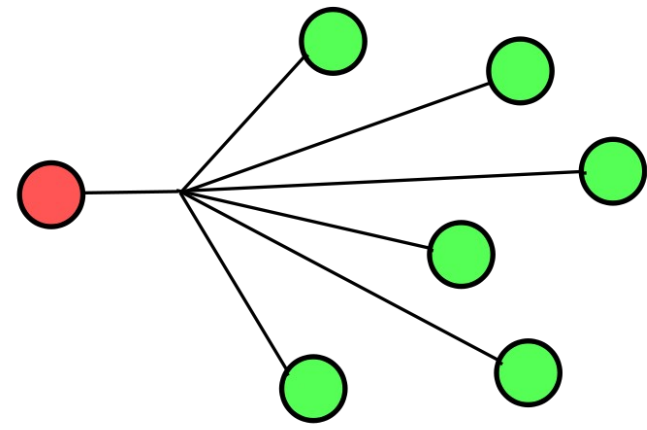
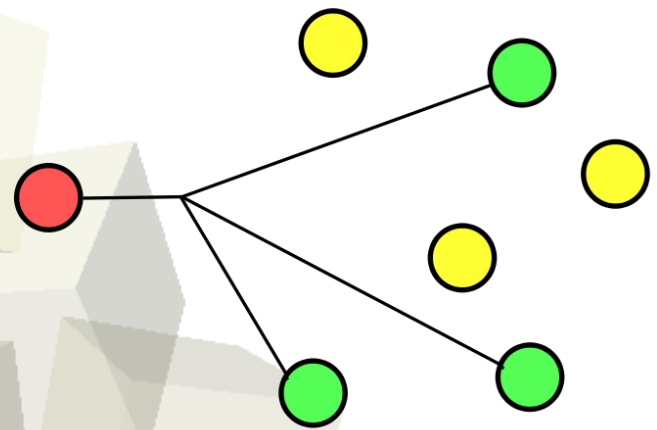
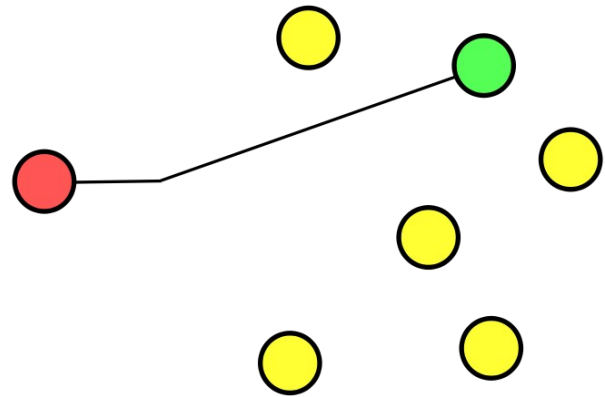
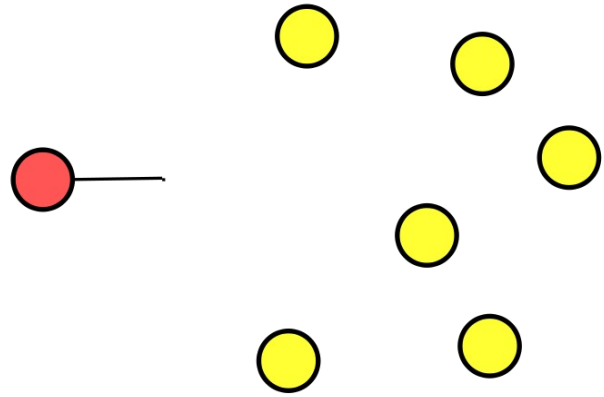


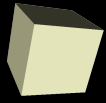
- Propagação/entrega das informações em datagramas IP;
- Otimização do uso do link eliminando redundância;
- Múltiplas notificações divididas por grupos.



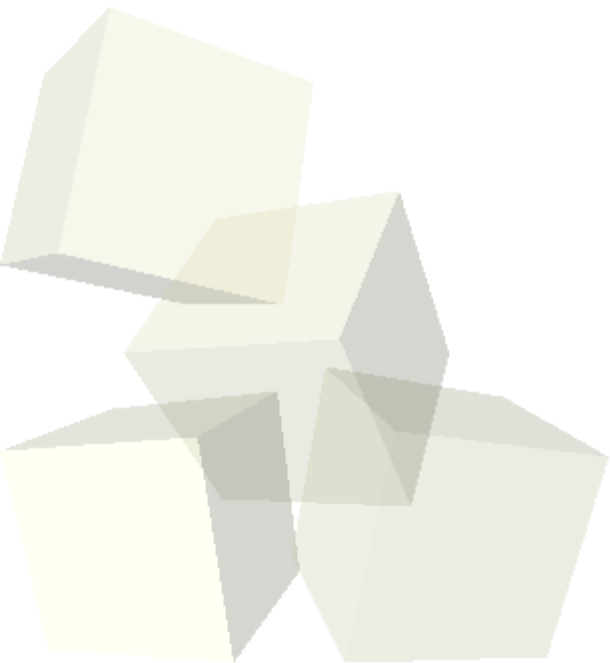


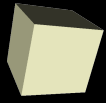
# Multicast





- “Assinar” as informações através de participação de grupos (“join groups”);
- Gerenciamento dos grupos multicast é feito pelo IGMP, que é implementado nos hosts e nos roteadores.





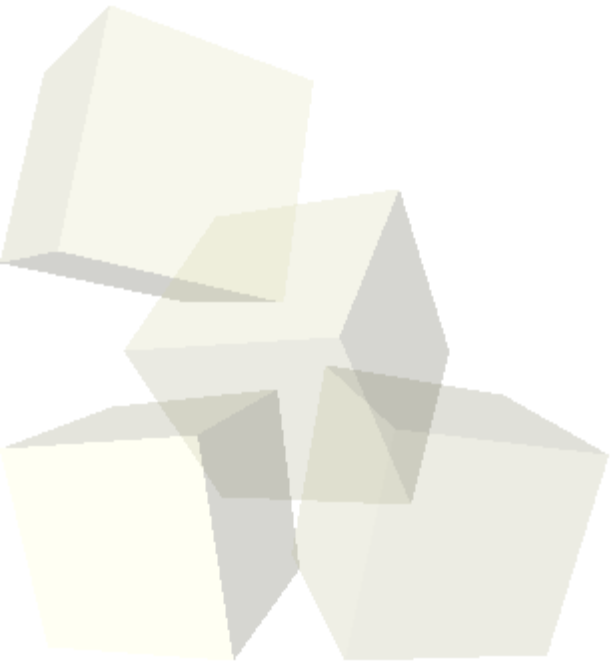
# Sugestões para programação

## ■ Multithread

- ◆ Contruir servidor web multithread (simplificado);

## ■ Multicast

- ◆ Construir chat multithread em que os clientes aceitem notificações do servidor;





Fim

Contato

Página pessoal: <http://hypercast.info/>

E-mail: [liusfc@gmail.com](mailto:liusfc@gmail.com)

