"银河风云"杯校园程序设计大赛

# SauceForge

**HESTC SCIE** 

2011.11.30

### 目录

1 题意理解

2)资源信息表示

3)资源信息共享

4 相关优化

5 下一步改进

# 题意理解

题意理解

资源信息表示

资源信息共享

相关优化

下一步改进

资源发布



为用户提供 自己所拥有 资源的信息

对象:资源信息

操作:管理/传输

资源发现



获取网络中 在线资源信息

# 资源信息表示

题意理解

资源信息表示

资源信息共享

相关优化

下一步改进

资源(文件)具有的属性:

名字、大小、类型、 拥有者、创建日期、 修改日期......

抽象

资源信息表示

ID

name

size

type

other

## 资源信息共享-方案选择

题意理解

资源信息表示

资源信息共享

相关优化

下一步改进

网络异构、跨 LAN



需要借助 "Server"



降低"Server"的负担、减少依赖

资源信息获取速度

网络流量开销

编程实现的复杂度

其他



Tracker(Server)

维护一个在线资源主机列表。

Peer(用户)之间 进行资源信息 的请求和传输

### 资源信息共享-方案设计

题意理解 资源信息表示 资源信息共享 相关优化 下一步改进 request for the newest alive list Peer获取资源信息: 向Tracker请求资 Tracker request for the newest resources into 源主机列表 you have the newest Peer or the newest list is... 向列表中的主机 tou have the newest 请求资源信息 I have resources or the newest is. 拥有资源的Peer定 时向Tracker发送在 线通告,并监听资 源信息请求。 Tracker定时维护在 线资源主机的列表 Peer Peer

### 相关优化

题意理解

资源信息表示

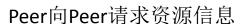
资源信息共享

相关优化

下一步改进

#### 传输优化:

Peer向Tracker请求主机列表





两次传输请求之 间,若被请求的 内容没有改变则 不用再传



保存上一次收到的内容

使用版本号区分

#### 存储优化:

Peer需要建立资源和主机之 间的映射





映射中用ID值 代表资源信息, 相同资源的信 息只保存一份



ID和资源信息建立映射

使用引用计数器

# 下一步改进

题意理解

资源信息表示

资源信息共享

相关优化

下一步改进

- ➤保存资源信息: XML
- ▶传输资源文件:分段,NC.....
- ▶提供搜索功能
- ➤ 改进网络拓扑: Kademlia, DHT......

# 谢谢

2011.11.30