Linux socket 变成实战

课程适用人群：1）C语言基础；

2）对网络通讯感兴趣的人士；

3）从事网络通讯的技术人员；

4）在校学生；

技能目标：linux scoket编程的基础

特点：1）手把手实现操作的过程；

2）引导学员一步步去思考；

3）零基础一步步进入到linux socket编程的世界；

内容：

1. 课程介绍；
2. 怎么创建套接口；
3. 如何对套接口进行读写；
4. 阶段小项目:一个客户/服务器实现

怎么创建套接口?

2018/9/20上面

OSI（open system interconnect），即开放式系统互联。一般都叫OSI参考模型，是ISO（国际标准化组织）组织在１９８５年研究的网络互联模型。

WAN：wide area network（广域网）

LAN：local area network（局域网）

计算机网络

窗口系统的产生，方便了用户操作，用户不仅可以同时执行多个程序，还能自由切换作业；

窗口系统：在计算机上可以打开多个图形窗口进行处理的系统。代表性的有常用于Unix上的X Window System;微软的Windows；苹果的Mac OS X等。

浏览器使用TCP/IP协议进入服务器，服务器使用TCP/IP协议来发送HTML到浏览器。

2018/9/21上面

Prime算法和Kruskal算法都是从连通图中找出最小生成树的经典算法。从策略上来说，Prim算法是直接查找，多次寻找邻边的权重最小值，而Kruskal是需要先对权重排序后查找的。

所以说，Kruskal在算法效率上是比Prim快的，因为kruskal只需一次对权重的排序就能找到最小生成树，而Prim算法需要多次对邻边排序才能找到。

Prim算法的实现过程：

首先以一个节点作为最小生成树的出事节点，然后以迭代的方式找出最小生成树中各节点权重最小的边，，并加到最小生成树中。（加入之后产生回路了就要跳过这条边，选择下一个节点。）当所有的节点都加入到最小生成树中后，就找出了这个连通图的最小生成树。

Kruskal算法的实现过程：

Kruskal算法在找最小生成树节点之前，需要对权重从小到大进行排序。将排序好的权重边依次加入到最小生成树中，（如果加入时产生回路就跳过这条边，加入下一条边）。当所有的节点都加入到最小生成树中后，就找到了这个连通图的最小生成树。

2018/9/24上面

迭代：迭代就是一次一次的带数值计算，缩小范围，然后确定最后数字。

嵌套：在调用一个函数的过程中，又调用另外一个函数。

递归：在调用一个函数的过程中直接或间接调用该函数本身。

总结：在fun1()函数中又调用了fun1()函数，这种调用称为直接调用；函数fun2()调用了fun3()，fun3()中又调用了fun2()，这种递归调用称为间接递归调用。

递归分为两个阶段：

递推：将原问题不断分解为新的子问题，逐渐从未知向已知递推，最终到达已知的条件，即递归结束的条件，这时递推阶段结束；

回归：从已知条件出发，按照递推的逆过程，逐一求值回归，最后到达递归的开始处，结束回归阶段，完成递归调用。

迭代：利用变量的原值推算出变量的一个新值，如果递归是自己调用自己的话，迭代就是A不停的调用B。递归中一定存在迭代，但是迭代不一定存在递归，大部分可以相互转换，如果能用迭代尽量别用递归，递归浪费空间，效率很低，并且递归计算量太大的话容易造成堆栈的溢出。

2018/9/上面