**任务：**更新HTTP服务器至支持并发处理。

**环境：**Centos 6+系统（内核2.6.32-431 X86\_64），gcc编译器（版本号：4.4.7），C语言。

**需求：**可支持多用户并发访问HTTP服务器，并成功返回对于服务。

**可选方案：**多线程，多进程，多路复用，混合上面几种模式的模型。

**分析：**

**多进程：**

**优点：**每个进程拥有自己的内存空间，独立性高，易调试，可靠性高，故障后维护成本较低。

**缺点：**创建和销毁子进程耗时较线程长，独立的内存空间导致子进程之间通讯困难，且会造成大量内存耗费；对CPU的利用不充分。

**多线程：**

**优点：**几乎不占多余系统资源，对CPU利用程度高，最合理的子线程数和CPU核数和线程栈空间有关，创建和销毁的速度快，因不同子线程之间共享内存，故子线程之间通讯容易。

**缺点：**只要有一个子进程崩溃都会造成主进程的奔溃，可靠性低。线程栈的大小有限，有可能会导致内存溢出，造成段错误。

**多路复用：**初期不考虑多路复用，配合多路复用性能会更优。

**方案：**

1. 考虑服务是对所有用户发出的，不能因为一个用户的请求错误和导致整个服务体系崩溃，应选择多进程服务。
2. 根据对多进程和多线程对比的实验数据，可得出结论是在linux环境下，多线程的优势并不明显，处理速度并不会比多进程快多少，差距很小。再考虑多进程的优势以及HTTP服务的需要，应选择多进程服务

**评估完成时间：**2014年/2/13日之内。