**邮件列表处理程序：**

我们都被多个或不想要的目录拷贝和其他大量的邮件所困扰。这主要是由于合并多个邮件列表、数据收集中的文书错误以及在不同时间以不同形式产生的个人原始信息造成的。理想情况下，邮件列表系统将收集(甚至传播)更正、合并变体形式，并识别读者对接收的偏好。

邮件列表处理程序接受地址条目、更正和首选项，以创建一个或多个邮件列表。它从列表中生成邮件标签。

地址条目包含名称、邮寄地址和读者/供应商信息。修正包括对单个地址项的更新和关于合并变量的指导。首选项更新阅读器/供应商信息。邮件列表是地址条目(可能还包括控制信息)的集合。

地址条目可以是原始的(从读者请求等原始来源收集)，也可以是从其他邮件列表中派生出来的。地址条目也可以作为外部邮件列表接收(不一定是所需的格式)。更正可能来自内部一致性检查、邮局更正程序、读者信息或其他来源。偏好信息可能来自读者、供应商或其他来源(例如，来自直接营销协会或USPS反对邮件程序的抑制信息)。

邮件列表处理程序必须维护一组邮件列表。它应该消除重复条目和纠正错误。在生成邮寄标签时，必须考虑到读者/供应商的信息。

**设计注意事项：**

成本是邮件列表处理的主要驱动因素。

需要考虑的成本包括

a.获取和使用地址

b.消除重复的

c.发送副本

d.违反强制镇压令

e.来自其他来源的邮件列表可以安全地被认为是不希望的格式、不正确和不完整的。

**打印机后台处理程序：**

局域网为用户提供服务。通常复制服务是为了吞吐量、可靠性或物理上的方便。可以通过许多不同的方式来提供对这些服务的访问，这些方式在诸如队列驻留的位置、每个用户需要明确指定服务的方式以及本地故障的后果等细节方面有所不同。

网络连接多台计算机和打印机。每个打印机由一台计算机驱动，为整个网络提供服务，并配备多个纸托盘。运行在任何计算机上的程序可以为其打印请求指定任何打印机上的任何纸盒。

**设计注意事项：**

这个模型问题引发了配置和容错问题。站点管理员可以出于维护目的禁用纸盒的使用。如果打印机出现故障，可以设想它挂起的请求会被重新路由到其他打印机，并通知发起者目的地发生了变化。它还提出了异质性的问题。不同的打印机可能有不同的功能，如大纸张、高分辨率或颜色。此外，一些打印机可能位于私人空间，因此具有特殊的地位。

因此需要注意的有：

a.适合这种网络的软件体系结构至少必须支持印刷服务的分发。

b.允许重新配置硬件和软件。

c.启用硬件复制所允许的容错功能。

以上两个问题分别由Mary Shaw和丹·克莱因在CMU组内部提出。