

电子邮件系统与 BB 机寻呼的联接

闵宇 (广州暨南大学电子系)

摘要:本系统采用 Client/Server 体系将电子邮件系统与 BB 机寻呼联接起来。当检测到有用户邮件到时,本系统会通过电话网络拨打 BB 机台来传呼用户,通知用户有电子邮件。

关键词:Internet E-mail Client/Server TCP/IP Winsock

1. 系统功能

本文介绍一种电子邮件的告知系统,它可及时检测到用户电子邮件的到达,并通过电话网络拨打 BB 机台来传呼用户,告知用户有电子邮件到,且可根据用户的需要限制传呼的时间和次数。

如图所示,该系统采用 Client/Server 体系。

考虑到邮件服务器的负载问题,所以将拨号端的任务分离出来,由另一台主机承担。邮件服务器一般是 Unix 操作系统,拨号端可以采用 Window95 操作系统。

2. 两个具体技术问题

图中清楚地勾画了该系统的流程。在该流程中有两个需要注意的地方:

1. 邮件服务器端如何检测有客户的 Email 到达。

2. 邮件服务器如何告知拨号客户端需要拨号。

解决第一个问题的一个方法:Unix 主机有专门用于存放用户邮件的缓冲区。这个缓冲区的位置对于不同的系统有一些差别,有的位于 /usr/spool/mail, 有的位于 /var/mail。但其缓存邮件的方法是一致的。操作系统会为每个邮件用户开设一个文件名和用户帐号一致的文件,用于缓存用户的邮件。在该目录中,每个文件对应一个用户。其长度不为零代表用户有邮件,其长度为零代表用户没有邮件,其长度增加代表用户有新邮件。检测程序用系统管理员帐号定时检测每个用户所对应的该目录下的文件的长度,即可得知用户是否有邮件到达。

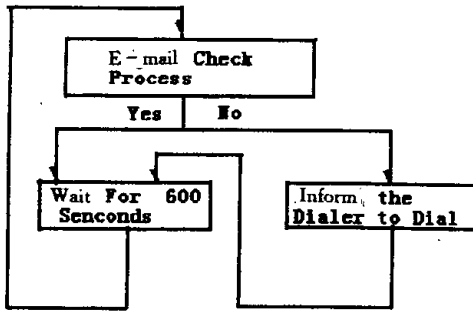


图1 邮件服务器端

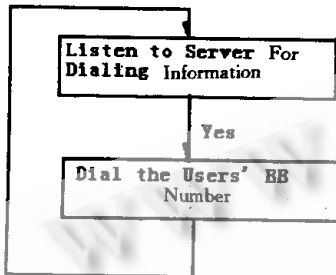


图2 拨号端

解决第二个问题的方法较多,这里简单介绍一种。

这种方法牵涉到 UNIX 下 TCP/IP 编程和 window95 下的 winsock 编程。在拨号端建立一个 TCP/IP 服务器进程,并占有一个端口,比如 22 口,并对该端口进行监听。在邮件服务器端的检测用户邮件是否到达的进程中,加入这样的功能:检测到有用户邮件到达后,立即和拨号端的服务进程建立一个 TCP/IP 管道,并通过管道将有邮件的用户帐号传给拨号端。

下面是 UNIX 下 socket 的参考代码:

```

struct hostent * he;
struct sockaddr-in server;
int sockfd;
char * message;
sockfd = socket(AF_INET, SOCK-STREAM, 0);
/* resolve dialing - client to IP */
if ((he = gethostbyname("client")) == NULL) {
    puts("error resolving hostname..");
    exit(1);
}
/* * copy the network daadress part of the structure to
the sockaddr-in structure which is passed to connect() */

```

```

memcpy(&server.sin-addr, he->h-addr-list[0], he
->h-length);
server.sin-family = AF_INET;
server.sin-port = htons(7000);
/* connect */
if (connect(sockfd, (struct sockaddr *)&server, sizeof
(server))

```

```

{
    puts("error connecting..");
    exit(1);
}
else /* Send data */
    send(sockfd, message, strlen(message), 0);

```

下面是 UNIX 下检测邮件缓冲文件大小的参考代码:

```

struct stat bufstats;
FILE * jk;
char account[9];

stat(account, &bufstats); /* test the file length !
*/
printf("the file %s's length is %d/n", account, bufstats.st-size);

```

拨号端收到邮件服务器端通过 TCP 管道传过来的有新邮件的用户的帐号后,逐个判断是否已经在两小时内传呼过,若没有传呼过,立即拨打其 BP 机的服务台(自动台)进行传呼,并拨打特定的信息码,如 AAAA 或 CCCC,通知用户是特殊服务——电子邮件寻呼!

下面是拨号端 Windows95 或者 Windows NT 下建立 TCP 服务器的参考代码:

```

(Visual C++ 5.0)
CAsyncSocket * pSocket = new CAsyncSocket;
int nPort = 7000;
pSocket->Create(nPort);
pSocket->Listen();

//OnAccept()
CAsyncSocket * pClient/new CAsyncSocket;
pSocket->Accept(pClient);

```

上面论述了本系统的主要思路,实现方法和编程平台可以根据情况进行选择。以这种思路构成的邮件传呼实例已在广东视聆通上的某些站点上运行,运行情况良好。

(来稿时间:1997年12月)