

<Revision 정보>

일자	VERSION	변경내역	작성자
2007. 05. 28	0.1	초기 작성	박준완

솔루션 개발지원

Hobak Webmail Solution Migration

리눅스원(주)

한국소프트웨어진흥원

공개SW기술지원센터

목 차

1. 문서 개요	4
가. 문서의 목적	4
나. 본 문서의 사용방법	4
다. 참고 사항	4
2. Hobak Webmail Migration	5
가. 개요	5
나. Version	5
다. 변경할 사항	5
라. 개발 내용	6
마. 비교	13

< 그림 차례 >

1. ClusterConf.h 수정 내용	6
2. ClusterInfo.h 수정 내용	6
3. Library.h 수정 내용	7
4. TypeDefs.h 수정 내용	10
5. SendmailDB.sql 수정 내용	12

< 표 차례 >

1. Version 비교	5
---------------------	---

1. 문서 개요

본 문서는 KIPA 공개S/W 기술지원 센터에서의 솔루션 개발지원의 결과를 보고하기 위해 제작되었다.

가. 문서의 목적

다음과 같은 세부적인 목적을 달성하기 위하여 작성되었다.

0 Hobak Webmail의 MTA인 Qmail을 Sendmail로 Migration

0 Migration을 통한 버전업 및 성능 향상

나. 본 문서의 사용방법

다음과 같은 방법으로 사용할 수 있다.

0 Qmail을 Sendmail로 Migration하는 작업에 대한 참조 문서로 사용한다.

0 개발 지원 결과 내역을 참조한다.

다. 참고사항

0 개발지원시 시스템 관련사항, 기술적 배경 등 참고사항들을 기술한다.

2. Hobak Webmail Migration

가. 개요

현재 리눅스원(주)의 웹메일 솔루션인 Hobak Webmail은 Qmail로 구현되어 있다. 그러나 버전이 낮아 보안 및 버그에 대해 취약하며, 대용량 메일 솔루션으로 적합하지 않아 SMTP를 Sendmail로 변경하면서 버전을 upgrade하고 보안 및 버그에 대한 업데이트를 통해 최적화된 솔루션으로 Migration하는 것이 목적이다.

나. Version

목차	Before Migration	After Migration
SMTP	Qmail or Postfix	Sendmail
기능	<ul style="list-style-type: none"> ● 자체 라이브러리(libHBMail)제작 ● Hash 함수를 이용한 메일박스 관리 ● DRAC를 이용한 SMTP인증 ● 콘솔 기반의 인스톨러 ● 주소록 ● 웹폴더 ● 기타 	추가된 부분 <ul style="list-style-type: none"> ● libHBMail 수정 및 보완 ● 메일 박스의 유연한 확장 및 클러스터 기능 ● 메일 필터링 기능(procmail, sieve) ● 일정관리 ● 사용자관리 웹인터페이스 ● 공지사항, 게시판 기능 ● 기타
개발언어	C, Perl, PHP, SQL, HTML, JavaScript, CSS	
SMTP Version	qmail-1.0.3	Sendmail-8.13.8

<표 1> Version 비교

다. 변경할 사항

- I) Install
- II) packaging
- III) MTA Change - Daemon
 - Interface 연동
 - 기능 대체
- IV) UI Change
- V) Manual
- VI) MySQL 연동

라. 개발 내용

I) libHBMail-devel Source 수정

```
#ifndef __ClusterConf_Header__
#define __ClusterConf_Header__

#include "TypeDefs.h"

typedef struct tagCLUSTERCONF {
    INT nBase;
    LPSTR pszDBHost;
    LPSTR pszDBName;
    LPSTR pszDBUser;
    LPSTR pszDBPassword;
    LPSTR pszHashDBTable;
    LPSTR pszKeyColumn;
    LPSTR pszIPColumn;
    LPSTR pszDomainColumn;
    LPSTR pszSuffixTable;
    LPSTR pszSuffixColumn;
} CLUSTERCONF, *LPCLUSTERCONF;

INT ClusterConfParse ( LPCLUSTERCONF lpconf );
VOID ClusterConfRelease ( LPCLUSTERCONF lpconf );

#endif /* __ClusterConf_Header__ */
```

<그림 1> ClusterConf.h 수정 내용

```
#ifndef __CLUSTERINFO_HEADER__
#define __CLUSTERINFO_HEADER__

#include "TypeDefs.h"

INT ClusterGetInfoForEmailAddress ( LPCSTR pszEmailAddress,
    LPINT pnKey,
    LPSTR pszRealUserName,
    LPSTR pszRealServerName,
    LPSTR pszRealServerIP );

#endif /* __CLUSTERINFO_HEADER__ */
```

<그림 2> ClusterInfo.h 수정 내용

```

#ifndef __Library_Header__
#define __Library_Header__

#include "TypeDefs.h"
#include <mysql/mysql.h>
#include <syslog.h>

typedef MYSQL* LPMYSQL;

VOID AuthLog ( INT nErr, LPCSTR pszFormat, ... );
VOID AuthDBClose ( VOID );
INT AuthDBConnect ( LPMYSQL pSQLDB, LPSTR pszUnixSocket,
                    LPSTR pszUser, LPSTR pszPasswd,
                    LPSTR pszDB );

extern LPMYSQL gpSQLDB;

#endif /* __Library_Header__ */

```

<그림 3> Library.h 수정 내용

```

#ifndef __Common_Header__
#define __Common_Header__

/* Base Include Files */
#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <netinet/in.h>
#include <arpa/inet.h>

#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/time.h>

#define YES      ((BOOL)1)
#define NO       ((BOOL)0)

#define MAIN     main
#define WINAPI

#define TRUE     YES
#define FALSE    NO

#define INVALID_SOCKET      (SOCKET)(~0)
#define SOCKET_ERROR        (-1)

/* DATA TYPE */

typedef char  BOOL;
typedef void  VOID;
typedef short INT16;
typedef unsigned short UINT16;
typedef int   INT;
typedef unsigned int  UINT;
typedef unsigned short WORD;
typedef unsigned long  DWORD;

```

```
typedef unsigned long ULONG;
typedef unsigned char BYTE;
typedef long LONG;
typedef short SHORT;
typedef unsigned short USHORT;
typedef char CHAR;
typedef unsigned char UCHAR;
typedef unsigned short WCHAR;
typedef unsigned short BOOL;
typedef double DATE;
typedef double DOUBLE;
typedef long long LONGLONG;
typedef unsigned long long ULONGLONG;

typedef UINT16 HANDLE16;
typedef INT HANDLE;

typedef HANDLE16 *PHANDLE16;
typedef HANDLE *PHANDLE;

typedef UINT16 *PPARAM16;
typedef INT *PPARAM;
typedef LONG *LPARAM;
typedef LONG *HRESULT;
typedef LONG *LRESULT;
typedef WORD *ATOM;
typedef WORD *CATCHBUF[9];
typedef WORD *LPCATCHBUF;
typedef HANDLE *HOOK;
typedef HANDLE *HMONITOR;
typedef DWORD *LCID;
typedef WORD *LANGID;
typedef DWORD *LCTYPE;
typedef float *FLOAT;

typedef VOID *PVOID;
```

```
typedef const VOID *PCVOID;
typedef CHAR *PCHAR;
typedef UCHAR *PUCHAR;
typedef BYTE *PBYTE;
typedef WORD *PWORD;
typedef ULONG *PULONG;
typedef DWORD *PDWORD;
typedef DWORD *LPDWORD;

typedef CHAR *LPSTR;
typedef CHAR *PSTR;
typedef const CHAR *LPCSTR;
typedef const CHAR *PCSTR;
typedef WCHAR *LPWSTR;
typedef WCHAR *PWSTR;
typedef const WCHAR *LPCWSTR;
typedef const WCHAR *PCWSTR;
typedef BYTE *LPBYTE;
typedef DWORD *LPWORD;
typedef LONG *LPLONG;
typedef VOID *LPVOID;
typedef const VOID *LPCVOID;
typedef INT16 *LPINT16;
typedef UINT16 *LPUINT16;
typedef INT *PINT;
typedef INT *LPINT;
typedef UINT *LPUINT;
typedef UINT *PUINT;
typedef FLOAT *PFPLOAT;
typedef FLOAT *LPFLOAT;
typedef BOOL *PBOOL;
typedef BOOL *LPBOOL;

typedef VOID *EGPTR;

typedef INT FD;

typedef FD SOCKET;

typedef time_t TIME;
typedef struct timeval TIMEVAL;
typedef struct timespec TIMESPEC;

typedef struct in_addr IN_ADDR;
typedef struct in_addr *LPIN_ADDR;
typedef struct sockaddr SOCKADDR;
typedef struct sockaddr *LPSOCKADDR;
typedef struct sockaddr_in SOCKADDR_IN;
typedef struct sockaddr_in *LPSOCKADDR_IN;

#endif /* _Common_Header_ */
```

〈그림 4〉 TypeDefs.h 수정 내용

II) SendmailDB 연동 Source 수정

```
MySQL dump 8.22
--
-- Host: localhost    Database: SendmailDB
--
-- Server version      5.0.41
--
-- Table structure for table 'addr_reject'
--
create database SendmailDB;
use SendmailDB;

CREATE TABLE addr_reject (
  addr varchar(100) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY (addr)
) TYPE=MyISAM;

--
-- Table structure for table 'ip_reject'
--

CREATE TABLE ip_reject (
  no int(10) NOT NULL auto_increment,
  ipaddr varchar(15) NOT NULL default '',
  status char(1) default NULL,
  PRIMARY KEY (no)
) TYPE=MyISAM;

--
-- Table structure for table 'letter_reject'
--

CREATE TABLE letter_reject (
  lnum int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (lnum)
) TYPE=MyISAM;
```

```
--
-- Table structure for table 'letter_reject'
--

CREATE TABLE letter_reject (
  lnum int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (lnum)
) TYPE=MyISAM;

--
-- Table structure for table 'sendmail_spam'
--

CREATE TABLE sendmail_spam (
  no int(10) NOT NULL auto_increment,
  mode varchar(13) NOT NULL default '',
  type varchar(10) NOT NULL default '',
  content varchar(225) NOT NULL default '',
  stat char(1) default NULL,
  PRIMARY KEY (no)
) TYPE=MyISAM;

--
-- Table structure for table 'remote_aliases'
--

CREATE TABLE remote_aliases (
  alias char(255) NOT NULL default '',
  rcpt char(255) default NULL,
  PRIMARY KEY (alias)
) TYPE=MyISAM;
```

<그림 5> SendmailDB.sql 수정 내용

마. 비교

1차 개발 지원 내용은 Hobak Webmail의 library와 연동이 가능한 헤더 파일 수정과 Sendmail과 DB를 연동 구현하기 위한 SendmailDB.sql 파일에 대한 개발 작업이 진행되었으며, 그림 첨부된 부분 이외에도 많은 부분에 대해 수정 작업이 이루어 졌다. 1차 개발 지원에서 중점적으로 진행 했던 부분은 Qmail을 참조하여 진행하는 여러 파일들과 library들을 Sendmail을 참조 할 수 있도록 변경 한 부분이며, Core에 접근하는 부분들에 대한 수정도 이루어 졌다. 현재 Migration 진행 상황은 약 15% 진행되었으며 2차 개발 지원을 통해 40% 까지 끌어 올릴 예정이다.