

2008

Auto Licenze Users&Developer Manual

Diego Sorrentino

n. 67

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Via di Vigna Murata 605 - 00143 Roma

tel 06518601 • fax 065041181

www.ingv.it



Direttore

Enzo Boschi

Editorial Board

Raffaele Azzaro (CT)

Sara Barsotti (PI)

Mario Castellano (NA)

Viviana Castelli (BO)

Anna Grazia Chiodetti (AC)

Rosa Anna Corsaro (CT)

Luigi Cucci (RM1)

Mauro Di Vito (NA)

Marcello Liotta (PA)

Lucia Margheriti (CNT)

Simona Masina (BO)

Nicola Pagliuca (RM1)

Salvatore Stramondo (CNT)

Andrea Tertulliani - coordinatore (RM1)

Aldo Winkler (RM2)

Gaetano Zonno (MI)

Segreteria di Redazione

Francesca Di Stefano (coordinatore)

Tel. +39 06 51860068

Fax +39 06 36915617

Rossella Celi

Tel. +39 06 51860055

Fax +39 06 36915617

redazionecen@ingv.it

Auto Licenze Users&Developer Manual

Diego Sorrentino

Indice

1	Prefazione	5
1.1	Introduzione	5
1.2	Stato attuale	5
1.2.1	Scenario 1: <i>Poche licenze</i>	5
1.2.2	Scenario 2: <i>Licenze contate</i>	5
1.2.3	Scenario 3: <i>Troppe licenze</i>	6
2	Manuale Utente&Amministratore	7
2.1	Funzionamento	7
2.2	Interfaccia amministratore	8
2.3	Interfaccia utente	8
2.4	Elenco software	8
2.5	Richiesta licenza	9
3	Specifiche Tecniche	12
3.1	Manuale Sviluppatore	12
3.2	Requisiti	13
3.3	HOWTO_LICENZE	14
3.4	install.sh	15
3.5	fetchmailrc	16
3.6	forward	17
3.7	procmailrc	18
3.8	Mail/check_mail.rc	19
3.9	Mail/mailling_list	20
3.10	Mail/send_serial.pl	21
3.11	Elenco software	22
3.12	Modulo online	25
4	Evoluzione	26
4.1	Contatore automatico	26
4.1.1	Controllo automatico	26
4.2	Trasparenza delle informazioni	26

Capitolo 1

Prefazione

1.1 Introduzione

Il software di distribuzione automatica delle licenze è stato realizzato per permettere una migliore gestione delle risorse informatiche acquistate e ricevere continui aggiornamenti sulla quantità di licenze residue per ogni software. Il presente manuale è stato realizzato al fine di fornire un supporto per una veloce comprensione dell'applicazione e, da un lato, dei motivi che ne hanno resa necessaria la sua realizzazione e dall'altro per gettare le basi per lo sviluppo delle sue future applicazioni.

1.2 Stato attuale

In passato il software istituzionale veniva distribuito attraverso un'area condivisa del server `newksoft.int.ingv.it`, dove il software liberamente usufruibile era archiviato e suddiviso per anno di acquisto. All'interno di ogni directory relativa ad un pacchetto venivano copiati tutti i files di installazione o l'immagine del CD/DVD e veniva creato un file di testo contenente il numero di serie per permettere l'installazione. Questo metodo non permetteva di quantificare con precisione il numero di licenze distribuite e poteva condurre a tre diversi scenari per ogni software acquistato:

1.2.1 Scenario 1: *Poche licenze*

L'Ente acquistava un quantitativo di licenze non sufficiente a coprire il fabbisogno dei propri dipendenti, rischiando di distribuire più licenze di quante effettivamente disponibili (underlicensing).

1.2.2 Scenario 2: *Licenze contate*

Venivano acquistate un quantitativo di licenze adeguate alla richiesta del momento; l'Ente non incorreva in sprechi di risorse economiche ma si doveva ricorrere spesso all'acquisto di ulteriori licenze a seguito di nuove richieste.

1.2.3 Scenario 3: *Troppe licenze*

L'Ente acquistava una quantità di licenze maggiore rispetto a quella necessaria. Era un metodo relativamente durevole nel tempo ma poteva portare all'avanzo di licenze o all'impiego di versioni non aggiornate.

Capitolo 2

Manuale Utente&Amministratore

Il software, progettato per lavorare in ambiente **nix-like*¹, è composto da una serie di semplici script e file di configurazione atti a svolgere con accuratezza un solo incarico.

2.1 Funzionamento

Il funzionamento dell'applicazione è lineare e si può dividere nei seguenti passi (vedi Figura 2.1):

- si invia una email adeguatamente formattata ad un indirizzo di posta elettronica appositamente creato in cui si specifica l'indirizzo del mittente e il software richiesto;
- ad intervalli regolari **crontab**² controlla la presenza di nuove email da processare e, se pre-

¹Sistema operativo, conforme al modello **Unix**, con le seguenti caratteristiche:

Multiutente più utenti possono interagire contemporaneamente (da terminali diversi) con il sistema, che evita interferenze tra le attività dei vari utenti. All'interno del sistema ogni utente è individuato univocamente da un nome logico (l'username). Inoltre, gli utenti sono suddivisi in gruppi, ciascuno individuabile univocamente mediante il suo nome (il groupname). In ogni sistema è definito l'utente root, che rappresenta l'amministratore di sistema, e che, in generale, non ha alcuna limitazione nell'accesso alle risorse del sistema stesso.

Multiprogrammato il suo nucleo può supportare la contemporanea esecuzione di più processi gestiti a divisione di tempo.

Gestione della memoria virtuale il sistema di gestione della memoria in Unix si basa su paginazione e segmentazione. Queste caratteristiche consentono ad ogni processo di indirizzare un'area di memoria di dimensioni eventualmente superiori a quelle della memoria centrale effettivamente disponibile.

Portabile grazie all'impiego del linguaggio C nella realizzazione del sistema, esso gode di un'elevata portabilità, ed è oggi disponibile su una vastissima gamma di diverse architetture.

Aperto soprattutto nelle versioni più recenti le caratteristiche di Unix si sono via via uniformate allo standard POSIX. Inoltre, Unix realizza alcuni dei più diffusi servizi e protocolli di comunicazione della rete Internet, rendendo possibile una facile integrazione di sistemi Unix all'interno di una rete.

Ambiente di sviluppo per programmi C Unix mantiene tuttora uno stretto legame con il linguaggio C. Questa relazione si manifesta anche nella disponibilità all'interno delle utilità di sistema di un insieme piuttosto ricco di strumenti per lo sviluppo di applicazioni C (tra i quali il compilatore cc).

²Nei sistemi operativi Unix e Unix-like, il comando `crontab[1]` consente lo *scheduling* di comandi, ovvero consente di registrarli presso il sistema affinché siano poi mandati in esecuzione periodicamente. Lo stesso nome 'crontab' si riferisce anche ai file utilizzati dal comando `crontab` come 'registri' dei comandi 'schedulati'

senti, le scarica passandole a **procmail**³, per cui è stato realizzato un file di configurazione con le seguenti specifiche:

Se l'indirizzo non è interno probabilmente si tratta di spam e la email viene automaticamente cancellata.

Se l'indirizzo identifica una mailing list, viene scartata la richiesta ma memorizzata la email per permettere futuri controlli;

Se l'indirizzo è interno all'INGV (*xxx@ingv.it*) e non si tratta di una mailing list (alias di massa) il programma svolge le seguenti operazioni:

- Invia una copia della email al gruppo delle licenze per poterla archiviare.
- Risponde alla email del richiedente inviandogli il numero di serie del software richiesto.
- Memorizza la email con la richiesta per avere un'ulteriore copia di backup.

2.2 Interfaccia amministratore

L'amministratore del servizio deve attendere principalmente alle seguenti mansioni:

- Creare l'immagine ISO del CD/DVD contenente il software (con nome `nome_software.iso`);
- Effettuare l'upload dell'immagine nella directory `iso/` creata sul server al momento dell'installazione dell'applicazione.
- Creare nella directory protetta `Serials/` un file di testo (con nome `nome_software.lic`) contenente il nome del software, il numero di licenza e tutte le indicazioni ritenute necessarie per l'utente.
- Aggiungere nell'interfaccia web il riferimento al software appena inserito, seguendo le specifiche tecniche di seguito descritte.

2.3 Interfaccia utente

Per permettere ad ogni tipologia di utente di accedere al servizio è stata realizzata una comoda interfaccia web che permette sia di scaricare il software desiderato sia di richiedere, se necessario, il proprio numero di licenza. L'abilitazione di questa interfaccia richiede un Web-Server attivo sulla macchina contenente le immagini dei software.

2.4 Elenco software

L'interfaccia web per il download del software consiste in un un elenco di programmi, divisi per sistema operativo, cui è associato un pulsante per la richiesta della licenza da richiedersi (Figura 2.2); cliccando sul relativo link parte automaticamente il download dell'immagine del software,

³L'utilità `procmail`[2] è un'applicazione molto potente usata per filtrare la posta in ingresso. Permette agli utenti di definire delle regole che sono confrontate con la posta in ingresso per realizzare funzioni specifiche o per inoltrare la posta ad una casella di posta alternativa e/o ad altri indirizzi di posta

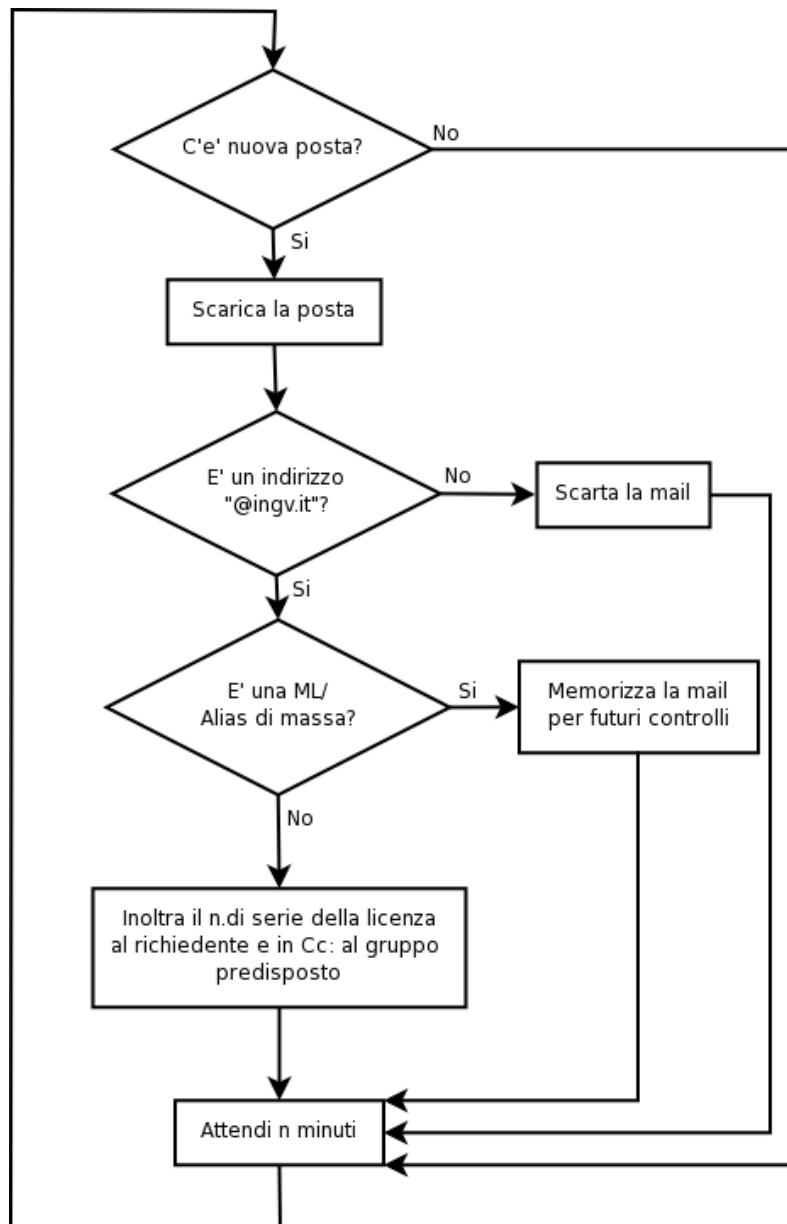


Figura 2.1: Diagramma del funzionamento

mentre cliccando sul pulsante di fianco si accede al modulo di *Richiesta licenza* (paragrafo 2.5). È stato predisposto, inoltre, un link ad un programma di masterizzazione liberamente fruibile per permettere la masterizzazione su CD/DVD dell'applicazione scaricata.

2.5 Richiesta licenza

La pagina di richiesta della licenza è costituita da un modulo in cui vengono richieste informazioni basilari sull'utente (Figura 2.3):

- Nome e cognome,

I seguenti software sono Immagini dei CD di Installazione.
E' possibile masterizzarli utilizzando: **CD Burner**, software FREE distribuito dall'Istituto.

Software per Windows

Microsoft Windows XP Pro Service Pack 2 -ITALIANO-	Richiedi Licenza
Microsoft Windows XP Pro Service Pack 2 -INGLESE-	Richiedi Licenza
Microsoft Office 2003 -ITALIANO-	Richiedi Licenza
Microsoft Office 2003 -INGLESE-	Richiedi Licenza
Adobe Acrobat 7.0	Richiedi Licenza
Adobe Illustrator CS 2	Richiedi Licenza
Adobe Photoshop CS 2	Richiedi Licenza
McAfee 8.0i Antivirus	Richiedi Licenza
McAfee 8.0i Antispyware	Richiedi Licenza
Ghost 1.1	Richiedi Licenza
Partition Magic 7.0	Richiedi Licenza
Winzip 9.0	Richiedi Licenza
Winzip 10.0	Richiedi Licenza

Figura 2.2: Screenshot del software scaricabile

- Indirizzo di posta elettronica,
- Sezione di appartenenza.

Richiesta software

Inserito da sir_admin il Mer, 2006-03-29 13:53

Sì richiede di compilare il seguente modulo elettronico per permettere il calcolo delle licenze attive in Istituto.

La licenza copre un singolo elaboratore, se sono necessarie piu' licenze occorre compilare nuovamente il modulo.

Cognome:*

Cognome del richiedente

Nome:*

Nome del richiedente

Indirizzo di posta elettronica:*

Indirizzo interno (@ingv.it). Indirizzi esterni non verranno accettati.

Sezione:

Software richiesto:

Microsoft Windows XP Pro Service Pack 2 -ITALIANO-

Figura 2.3: Modulo online

All'accettazione delle informazioni immesse il server effettua un controllo minimale sui dati inseriti accertandosi che le seguenti restrizioni siano state rispettate:

- Nome e cognome non siano stati lasciati in bianco.
- L'indirizzo di posta elettronica sia valido.

- La sezione di appartenenza sia indicata.

Al termine dei controlli viene compilata l'email da inviare al servizio automatico, aggiungendo anche informazioni quali:

- Il software richiesto.
- L'ora di compilazione della richiesta.
- L'indirizzo IP della macchina da cui è stata compilata la richiesta.

La email viene spedita al richiedente e in copia al personale predisposto alla distribuzione delle licenze.

Capitolo 3

Specifiche Tecniche

3.1 Manuale Sviluppatore

L'applicazione è formata dai seguenti script e file di configurazione:

HOWTO_LICENZE breve spiegazione sul funzionamento dell'applicazione e sui compiti dell'amministratore del servizio.

install.sh script per l'installazione ex-novo dell'applicazione.

fetchmailrc stringa di connessione al server POP necessaria per poter effettuare il download della posta.

forward stringa utilizzata dal servizio POP necessaria per far processare la email in arrivo all'applicazione procmail.

procmailrc file di configurazione di procmail contenente i settaggi delle variabile globali.

Mail/check_mail.rc regole di procmail, necessarie per permettere al software di decidere se le emails in arrivo sono da esaminare o da archiviare/eliminare.

Mail/mailling_list elenco delle mailing-list (alias di massa) presenti in Istituto.

Mail/send_serial.pl script **perl**¹ realizzato per rispondere alle richieste di licenze.

A questi si aggiunge l'estensione per l'utilizzo via web, composta da due pagine, *Elenco software* e *Richiesta licenza*. Per l'implementazione delle suddette si è reso necessario appoggiarsi al *Content Management System (CMS) Drupal*, con cui è stato realizzato il sito web della Intranet. Le pagine sono raggiungibili all'indirizzo web <http://www.int.ingv.it/>:

Elenco software elenco immagini ISO, eseguibili, archivi compressi di software disponibile ad ogni dipendente;

Modulo online modulo elettronico da compilare per la richiesta della licenza che verrà automaticamente spedito al gruppo predisposto.

¹**Perl**, detto anche *Practical Extraction and Report Language* è un linguaggio di programmazione di alto livello, dinamico, procedurale interpretato creato nel 1987 da *Larry Wall*[3]

3.2 Requisiti

Un account di posta elettronica a cui andranno spedite tutte le richieste delle licenze. L'indirizzo deve essere reale e non può appoggiarsi ad altri indirizzi utente in quanto le emails saranno scaricate e eliminate dal Mail-Server ad intervalli regolari;

Un account su un server Linux con le seguenti specifiche:

Un server POP (minimale) attivo necessario per collegarsi al server ed effettuare il download della posta in arrivo;

Un server SMTP (minimale) attivo utilizzato per connettersi al mail server e inoltrare la risposta al richiedente;

Crontab utilizzato per effettuare il download della posta ad intervalli regolari;

Procmail applicazione utilizzata per analizzare le emails in ingresso e decidere se il messaggio è da prendere in considerazione o da scartare;

Perl interprete richiamato da procmail per eseguire lo script di risposta alla richiesta, quando questa è valida.

3.3 HOWTO_LICENZE

E' un file di testo contenente un piccolo manuale di veloce consultazione con le istruzioni basilari per utilizzare l'applicazione.

E' stato creato un utente sulla macchina ksoft di nome licenze_sw
E' stato creato un utente sul mail-server licenze_sw@ingv.it

L'utente licenze_sw@ksoft scarica ogni 5minuti la posta dal mail-server per ogni messaggio trovato effettua le seguenti operazioni:

- controlla se l'indirizzo indicato dal richiedente e' nella lista degli utenti/aliases dell'Istituto;
- controlla se l'indirizzo indicato dal richiedente non e' una mailing-list (alias di massa);
- genera e invia una mail con:
 - . destinatario: indirizzo indicato dal richiedente;
 - . copia: gruppo Licenze (Bergamini, Forsinetti);
 - . oggetto: 'Richiesta Licenza <nome_software>';
 - . corpo: <Software> \n <Seriale del prodotto> \n <Numero di licenza distribuita>;
- Salva la mail della richiesta

Specifiche delle ISO:

Le immagini ISO dei software dovranno essere posizionate in ~/licenze_sw/public_html/iso o ~/licenze_sw/iso, se il server Web e' settato per leggere completamente le home degli utenti.

Specifiche delle licenze:

Creare un file di testo contenente il nome del software e il numero di licenza. Il file di tipo ASCII dovra' avere lo stesso nome del file ISO ma con diversa estensione, quindi <nome_software.lic>, ed essere posizionato in ~/licenze_sw/Serials, directory protetta in lettura/scrittura per tutti eccetto per il proprietario.

3.4 install.sh

È uno script *Bash* per installare il software. Fornisce delle indicazioni iniziali per settare l'applicazione secondo le proprie necessità.

```
#!/bin/sh

# Copy settings file to $HOME
cp fetchmailrc $HOME/.fetchmailrc
cp forward $HOME/.forward
cp procmailrc $HOME/.procmailrc
cp -rfv Mail $HOME
cp HOWTO_LICENZE $HOME/
mkdir $HOME/Serials

# Setting file permission
chmod 600 $HOME/.fetchmailrc
chmod 644 $HOME/.forward $HOME/.procmailrc
chmod 777 $HOME/Mail
chmod 755 $HOME

# Alerting user to change default settings
echo "Remember to:"
echo "-> Edit $HOME/.procmailrc and set"
echo "--> formail, sendmail path"
echo "--> set SERIALS_GROUP with email of Cc: receiver"
echo "--> set SERIALS_MAILER with email of Licence Manager Group"
echo ""
echo "-> Fill $HOME/Mail/mailling_list file to exclude user from this service"
echo "-> Fill $HOME/Serials directory with serial number"
echo "-> Edit your Crontab file and write a string like this:"
echo "--> */12 * * * * /usr/bin/fetchmail"
echo "WW> This string download emails every 5 minutes"
```

3.5 fetchmailrc

Questa stringa *ASCII* viene analizzata da *Fetchmail*². Definisce il mail server a cui collegarsi, il tipo di protocollo, il nome utente e la password da utilizzare per scaricare la posta. Dopo l'installazione il file viene rinominato in `.fetchmailrc`.

```
poll ultra.ingv.it with proto POP3 timeout 60
     user licensw there with password XXXXXXX
     is licenze_sw here
```

²`fetchmail`[4] è un client IMAP e POP super attrezzato che dà la possibilità agli utenti di scaricare automaticamente la posta da server remoti IMAP e POP e di salvarla nelle proprie caselle di posta locali; in questo modo la posta è più accessibile

3.6 forward

La stringa *ASCII* viene analizzata dal server POP per permettere la redirectione delle emails in arrivo al programma specificato al suo interno, in questo caso a *procmail*. Dopo l'installazione il file viene rinominato in `.forward`.

```
"| /usr/bin/procmail -f- || exit 75 #licenze_sw"
```

3.7 procmailrc

È il file di configurazione di *procmail*, analizzato ad ogni avvio dell'applicazione. Serve per definire alcune variabili globali utilizzate da *procmail* durante l'applicazione delle regole definite dall'utente. Dopo l'installazione il file viene rinominato in `.procmailrc`.

```
### Elenco directory e applicazioni

# Storage delle mail in arrivo
MAILDIR = $HOME/Mail
# Path del software usato per smistare alcune emails
FORMAIL=/usr/bin/formail
# Sendmail :-)
SENDMAIL=/usr/sbin/sendmail
# Log a video
VERBOSE = yes

### Impostazioni necessarie

# Elenco degli indirizzi da escludere dalla richiesta di licenze
MAILING_LIST=$MAILDIR/mailling_list
# Directory che contiene il numero di licenza del software
SERIALS_DIR=$HOME/Serials
# Emails per la Cc: della richiesta della licenza
SERIALS_GROUP="forsinetti@ingv.it,bergamini@ingv.it"
# Software da lanciare (da procmail) per l'inoltro della posta
SERIALS_SENDER=$MAILDIR/send_serial.pl
# Regole di smistamento
INCLUDERC=$MAILDIR/check_mail.rc
```

3.8 Mail/check_mail.rc

Regole definite dall'utente che *procmail* deve applicare ad ogni email in ingresso. In questo caso le regole sono molto chiare (si veda il paragrafo Funzionamento).

```
# Controllo se la richiesta viene effettuata da un indirizzo interno
# e che sia effettivamente una richiesta di software
:0:
* ^From:.*@(gm\.)ingv.it
* ^Subject.*Richesta software
{

# Controllo che non sia una mailing_list => si darebbe il codice a tutto l'istituto :-/
FROM_ADDRESS='${FORMAIL} -x "From: " | sed -e 's/ *//' -e 's/.* < //' -e 's/> //' -e 's/ (.*)//','
IS_ML='grep -ise "^${FROM_ADDRESS}"$" ${MAILING_LIST}'

# Se non e' una ML allora:
:0
* ? test -z ${IS_ML}
{
# Forwardo la richiesta al gruppo GestioneLicenze
:0 c
! ${SERIALS_GROUP}

# Invio la risposta con la licenza al richiedente (e in Cc: al gruppo GestioneLicenze)
:0 c
| ${SERIALS_SENDER}

# Memorizzo la mail di richiesta
:0
| gzip >> richieste_licenze.gz
}

# Se invece la richiesta avviene da una mailing list
# memorizzo la mail di richiesta per futuri controlli
:0
* ? test -n ${IS_ML}
| gzip >> richieste_da_ml.gz

}

# Altrimenti e' possibile che sia spam!
:0
| gzip >> non_qualificabile.gz
```

3.9 Mail/mailling_list

Elenco di mailing-list (alias di massa) dell'Istituto. Il file delle regole (`Mail/check_mail.rc`) controlla che l'indirizzo del mittente non sia presente all'interno di questo file. Questo passo è necessario perché non permette la divulgazione di numeri di licenze a grandi quantità di utenti, mentre ne viene registrato solo uno.

```
mailling.list.1@ingv.it  
mailling.list.2@ingv.it  
mailling.list.3@ingv.it  
mailling.list.4@ingv.it  
.  
.  
.  
.  
mailling.list.n@ingv.it
```

3.10 Mail/send_serial.pl

Lo script *Perl* si occupa di rintracciare il mittente della email e il software richiesto. Con queste informazioni e quelle fornite da *procmail* prepara una email di risposta al richiedente (in copia al personale predisposto alla gestione del servizio) inserendo nel corpo del messaggio il contenuto del file `Serials/nome_software.lic`.

```
#!/usr/bin/perl

while(<>){
    if(/From: (\w.*)/){
        $requester=$1;
    }
    if(/sw : (\w+)/){
        $software=$1;
    }
}

$serials_group=$ENV{SERIALS_GROUP};
$serials_mailer=$ENV{SERIALS_MAILER};
$serials_dir=$ENV{SERIALS_DIR};

$res='cat $serials_dir/$software.lic | \
    mail -s "Licenza del software richiesto" -c "$serials_group" $requester';
```

3.11 Elenco software

Lo script è un ibrido di PHP³ e HTML⁴ per la realizzazione di una tabella *on-the-fly* contenente l'elenco del software e il pulsante di richiesta software associato (Figura 2.2). Si è deciso di popolare la tabella dinamicamente per rendere più semplice e veloce l'immissione dei dati. Per il medesimo motivo si è deciso di dividere il software per Windows, Mac e Linux in tre differenti tabelle, simili dal punto di vista strutturale ma che utilizzano diversi vettori.

Attualmente la pagina è reperibile al seguente indirizzo: <http://intranet.int.ingv.it/?q=node/43>

```
<?
$warning="<br><font color=\"red\"><strong>Attenzione!!! L'immagine di Suse Linux "
. "&egrave; da 7.9Gb, necessita un masterizzatore <em>Dual-Layer</em></strong></font>";
$iso_path="http://ksoft.int.ingv.it/~licenze_sw/iso";
$software_win=array(
    "winxppro_sp2_ita" => "Microsoft Windows XP Pro Service Pack 2 -ITALIANO-",
    "winxppro_sp2_eng" => "Microsoft Windows XP Pro Service Pack 2 -INGLESE-",
    "office_2003_ita" => "Microsoft Office 2003 -ITALIANO-",
    "office_2003_eng" => "Microsoft Office 2003 -INGLESE-",
    "adobe_acrobat_windows_7_0" => "Adobe Acrobat 7.0",
    "adobe_illustrator_cs2win" => "Adobe Illustrator CS 2",
    "adobe_photoshop_cs2win" => "Adobe Photoshop CS 2",
    "McAfee8_0i" => "McAfee 8.0i Antivirus",
    "AntiSpyware" => "McAfee 8.0i Antispyware",
    "ghost1_1" => "Ghost 1.1",
    "partitionmagic7_0" => "Partition Magic 7.0",
    "winzip_9" => "Winzip 9.0",
);

$software_win_zip=array(
    "winzip10" => "Winzip 10.0",
);

$software_mac=array(
    "acrobat_7pro" => "Adobe Acrobat 7.0",
    "illustrator_CS2_disc1" => "Adobe Illustrator CS 2 -Disco 1-",
    "illustrator_CS2_disc2" => "Adobe Illustrator CS 2 -Disco 2-",
    "office_2004_ita" => "Microsoft Office 2004 -ITALIANO-",
    "office_2004_eng" => "Microsoft Office 2004 -INGLESE",
    "photoshop_CS2" => "Adobe Photoshop CS 2",
    "virtual_PC7" => "Virtual PC 7"
);

$software_lin=array(
    "suselinux10" => "Suse Linux 10"
);

?>
<p>
```

³Il PHP è un linguaggio realizzato da *Rasmus Lerdorf*[5] di scripting interpretato con licenza open source, utilizzato principalmente per la realizzazione di applicazioni web lato server e pagine web dinamiche. Da qui il suo nome: un acronimo ricorsivo che sta per *PHP: Hypertext Preprocessor*

⁴HTML (acronimo per *Hyper Text Mark-Up Language*) è un linguaggio, sviluppato da *Tim Berners-Lee*[6] al CERN di Ginevra, usato per descrivere i documenti ipertestuali disponibili nel Web. Non è un linguaggio di programmazione, ma un linguaggio di markup, ossia descrive il contenuto, testuale e non, di una pagina web


```

I seguenti software sono Immagini dei CD di Installazione.<br>
E' possibile masterizzarli utilizzando: <a href="<?=$iso_path?>/cdburner.exe">CD Burner</a>,
software FREE distribuito dall'Istituto.
</p>
<strong>Software per Windows</strong>
<hr>
<table width="95%" cellspacing="1" cellpadding="1" border="1" align="center" summary="">
<? foreach ($software_win as $key => $value){ ?>
  <tr>
    <td>
      <a href="<?=$iso_path?>/<?=$key?>.iso"><?=$value?></a>
    </td>
    <td>
      <center>
        <form action="?q=node/44" method="post">
          <input type="hidden" name="sw" value="<?=$key?>">
          <input type="hidden" name="name" value="<?=$value?>">
          <input type="submit" value="Richiedi Licenza">
        </form>
      </center>
    </td>
  </tr>
<? } ?>

<? foreach ($software_win_zip as $key => $value){ ?>
  <tr>
    <td>
      <a href="<?=$iso_path?>/<?=$key?>.zip"><?=$value?></a>
    </td>
    <td>
      <center>
        <form action="?q=node/44" method="post">
          <input type="hidden" name="sw" value="<?=$key?>">
          <input type="hidden" name="name" value="<?=$value?>">
          <input type="submit" value="Richiedi Licenza">
        </form>
      </center>
    </td>
  </tr>
<? } ?>

</table>
<br>
<br>
<strong>Software per Mac</strong>
<hr>
<table width="95%" cellspacing="1" cellpadding="1" border="1" align="center" summary="">
<? foreach ($software_mac as $key => $value){ ?>
  <tr>
    <td>
      <a href="<?=$iso_path?>/<?=$key?>.dmg"><?=$value?></a>
    </td>
    <td>
      <center>
        <form action="?q=node/44" method="post">
          <input type="hidden" name="sw" value="<?=$key?>">
          <input type="hidden" name="name" value="<?=$value?>">

```

```

                <input type="submit" value="Richiedi Licenza">
            </form>
        </center>
    </td>
</tr>
<? } ?>
</table>

<br>
<br>
<strong>Software per Linux</strong>
<hr>
<?=$warning?>
<table width="95%" cellspacing="1" cellpadding="1" border="1" align="center" summary="">
<? foreach ($software_lin as $key => $value){ ?>
    <tr>
        <td>
            <a href="<?=$iso_path?>/<?=$key?>.iso"><?=$value?></a>
        </td>
        <td>
            <center>
                <form action="?q=node/44" method="post">
                    <input type="hidden" name="sw" value="<?=$key?>">
                    <input type="hidden" name="name" value="<?=$value?>">
                    <input type="submit" value="Richiedi Licenza">
                </form>
            </center>
        </td>
    </tr>
<? } ?>
</table>
```

3.12 Modulo online

La pagina web è stata realizzata sfruttando le potenzialità del modulo *WebForm* del *CMS Drupal* (Figura 2.3). Dopo aver impostato i campi del modulo e impostato le restrizioni (Figura 3.1) la pagina viene automaticamente generata. All'accettazione del modulo, se i dati immessi sono corretti, viene costruita e inviata una email all'indirizzo dell'erogatore automatico di licenze. Attualmente la pagina è reperibile al seguente indirizzo: <http://intranet.int.ingv.it/?q=node/44>

Campi del form.:

- Per modificare un campo, seleziona il box "selezionato" e clicca "Modifica selezionato".
- Per cancellare un campo, seleziona il box "selezionato" e clicca "Cancella selezionato".
- Inserisci "value" per inserire un testo di default.
- Seleziona "mandatory" box se deve essere un campo obbligatorio.
- Imposta il peso di ciascun elemento per ordinare i campi.
- The components are sorted first by weight and then by name.

Select	Nome	Tipo	Value	Mandatory	Peso
<input type="checkbox"/>	Cognome	textfield		<input checked="" type="checkbox"/>	-9
<input type="checkbox"/>	Nome	textfield		<input checked="" type="checkbox"/>	-8
<input type="checkbox"/>	Indirizzo di posta elettronica	email		<input checked="" type="checkbox"/>	-7
<input type="checkbox"/>	Sezione	select		<input type="checkbox"/>	-6
<input type="checkbox"/>	Software richiesto	label		<input type="checkbox"/>	-5
<input type="checkbox"/>	sw	hidden	%post[sw]	<input type="checkbox"/>	0

Aggiungi un nuovo campo.:

textfield
 Seleziona un campo da aggiungere.

E-mail to address:
 licensw@ingv.it
 Form submissions will be e-mailed to this address. Leave blank for none.

E-mail from address:
 Indirizzo di posta elettronica
 Form e-mails will have this return address. Choose Automatic for the default

E-mail subject:
 Automatic
 Form e-mails will have this subject line. Choose Automatic for the default

Figura 3.1: Settaggio del modulo elettronico

Capitolo 4

Evoluzione

Il modulo apre la strada a diversi utilizzi futuri che permettono l'automazione quasi integrale della gestione delle licenze. Alcune possibili integrazioni sono riportate di seguito:

4.1 Contatore automatico

Si può creare un file (sempre nel formato `directory/nome_software.cont`) contenente esclusivamente un contatore di licenze distribuite che al momento della richiesta va incrementato di una unità. Nella risposta, in copia al gruppo predisposto al controllo delle licenze, basterebbe riportare quante licenze sono state distribuite fino a quel momento per sapere quando è necessario acquistarne nuove.

4.1.1 Controllo automatico

Per una gestione più accurata si può migliorare la precedente soluzione registrando in un file il numero di licenze acquistate (ad esempio: `directory/nome_software.tot-lic`); a seguito della richiesta di licenza si registrano in un file (ad esempio: `directory/nome_software.email`) gli indirizzi di posta elettronica dei richiedenti. Ad ogni richiesta si contano gli indirizzi presenti nel file `.email` (senza duplicati) e si confronta il valore con quello contenuto nel file `.tot-lic` allertando il gruppo predisposto qualora quest'ultimo sia minore.

4.2 Trasparenza delle informazioni

Appoggiandosi ad una delle soluzioni per il controllo automatico (paragrafo 4.1 o 4.1.1) si potrebbe implementare uno script per l'aggiornamento automatico delle informazioni su di una pagina web così da informare gli utenti sulla disponibilità delle licenze desiderate.

Bibliografia

- [1] Dillon, M. (1994). *man crontan*.
- [2] Stephen R. van den Berg, P. A. G. (2001). *man procmail*.
- [3] Wall, L. (2000) *Programming Perl*, third edition. O'Reilly, .
- [4] Raymond, E. S. *man fetchmail*.
- [5] Lerdorf, R. (2006). <http://www.php.net/manual/it/>.
- [6] Berners-Lee, T. (2006). <http://www.w3.org/TR/1998/REC-html40-19980424/>.