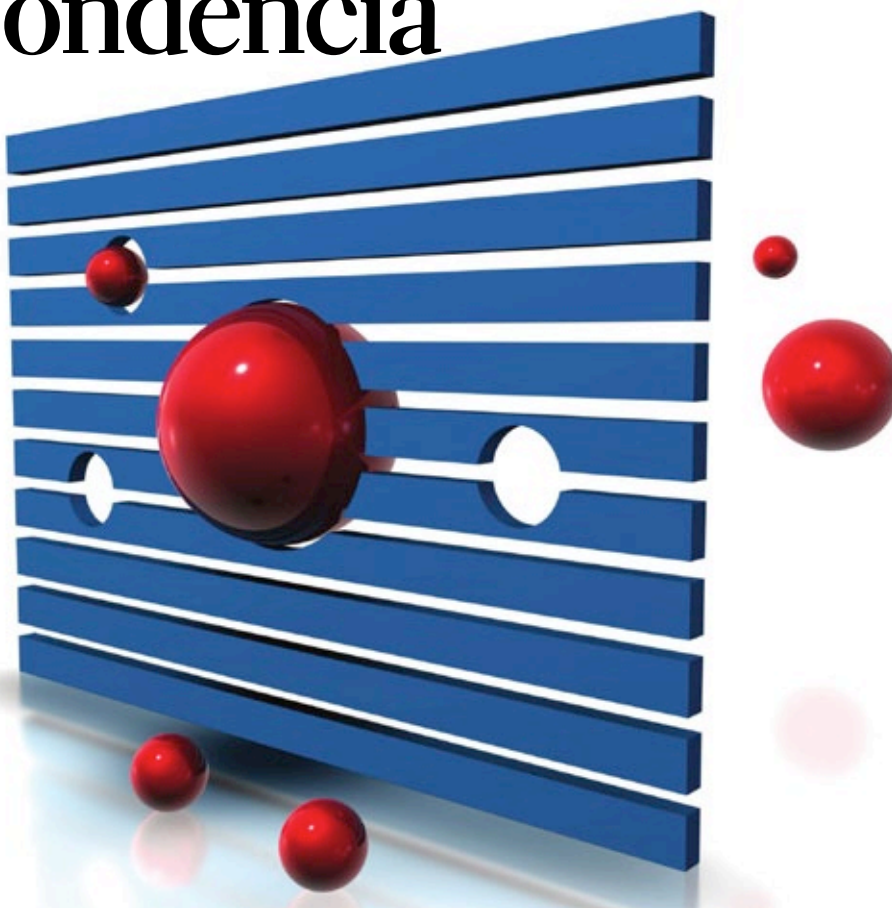


Organizador de correspondência

O Sieve é uma solução de servidor, fácil de usar, que ajuda os administradores a filtrar o fluxo de email de forma inteligente.

por Florian Effenberger



O imenso volume de tráfego de email, nos dias de hoje, causa problemas tanto aos administradores como aos usuários.

Dentro da sua caixa de entrada vão parar, não somente as mensagens pessoais, mas também a correspondência do trabalho e, inclusive, notificações das autoridades. Listas de discussão e periódicos também dão sua contribuição para encher sua caixa postal.

Para evitar se afogar nesta enxurrada de correspondência, você necessita de um sistema inteligente de filtragem que automaticamente

organize seus emails, distribuindo-os nas pastas corretas.

Normalmente, os usuários irão configurar estes itens diretamente no cliente de email, uma vez que tanto os aplicativos desktop, como os servidores web de email oferecem uma razoavelmente extensa e variada gama de opções de filtragem. E esta abordagem é a mais simples – desde que você receba suas mensagens em um único sistema.

Mas se você usa múltiplos aparelhos, as coisas podem começar a ficar difíceis. Ainda que o protocolo IMAP mantenha os seus re-

positórios de email idênticos, ele não suporta regras de filtragem.

Teoricamente, você poderia copiar as configurações de um cliente para outro, mas isto consome algum tempo. Além disso, quando você começar a usar também smartphones e tablets, as coisas vão realmente ficar complicadas.

Mais comodidade com o Sieve

Se você gerencia um servidor IMAP e deseja fazer um favor aos seus usuários, pense na possibilidade de lhes oferecer um filtro Sieve. Esta

ferramenta lhes permite definir regras de filtragem para as mensagens que chegam, tal como no Procmail, para citar um exemplo. A maior vantagem aqui, é que a filtragem ocorre diretamente no servidor e, portanto, acontece automaticamente para todos os clientes, independentemente do sistema operacional. As regras são aplicadas do mesmo jeito no desktop, com o Thunderbird, no celular com Android e no seu tablet. O Sieve é a quintessência do “estilo IMAP” de filtrar email.

Do ponto de vista do administrador, é uma coisa boa que o Sieve se integra diretamente, como plugin, ao *Mail Delivery Agent* (MDA) e, por conseguinte, oferece excelente desempenho. Um exemplo contrastante com esta situação é do Procmail que é tipicamente executado como script separado e, portanto, aumenta a carga sobre o sistema. Sua sintaxe é um pouco mais simples do que a antiga, e um tanto quanto complicada, sintaxe do Procmail.

O Sieve está disponível em vários servidores IMAP e, além de ter a capacidade de mover mensagens para subpastas, pode também:

- ▶ Encaminhar mensagens para terceiros
- ▶ Remover mensagens identificadas como spam ou infectadas por vírus
- ▶ Fazer devoluções (é preciso ser cuidadoso com isto)
- ▶ Rotular e criar etiquetas IMAP
- ▶ Enviar mensagens automáticas de férias ou de ausência do escritório

Tanto as ações quanto os mecanismos de decisão, podem ser combinados arbitrariamente. Por exemplo, você pode rotular, encaminhar e, automaticamente, responder uma determinada mensagem, dependendo do seu remetente e do assunto, com apenas algumas linhas de código. Todos

os elementos levam a uma sintaxe de fácil aprendizagem.

Por questões de segurança, o Sieve não suporta execução de scripts externos, diferentemente do Procmail, mas aceita plugins que acrescentam recursos adicionais.

O correto posicionamento no Postfix

Nosso laboratório de teste compreende a atual versão LTS do Ubuntu, a 10.04 (Lucid Lynx), que vem com o Postfix 2.7 e o Dovecot 1.2. No exemplo que se segue, ambos os componentes devem estar instalados e funcionais, e as contas individuais de usuários devem vir do arquivo `/etc/passwd` – o que quer dizer que você não deve utilizar LDAP ou MySQL. Para instalar o Postfix e o Dovecot, você pode, simplesmente, dar os seguintes comandos:

```
apt-get install postfix
apt-get install dovecot-imapd
```

A questão sobre onde o Sieve está instalado, comumente causa confusão. Uma vez que ele filtra as mensagens que chegam, você pode vir a pensar que se trata de um componente do servidor SMTP

– o Postfix, neste caso – o que não é verdade. Ainda que o Sieve seja chamado pelo Postfix, a implementação é parte do servidor IMAP.

O princípio por trás disso é simples. O Postfix recebe novas mensagens, como servidor SMTP e processa sua configuração: resolução do endereço, scanner de vírus, filtros antispam, *graylisting* (combate ao spam) e muitas outras coisas.

Depois de o Postfix ter aceitado a mensagem, de tê-la feito passar pelos seus próprios filtros e estar pronto para entregá-la na caixa de entrada do usuário, um componente chamado *Mail Delivery Agent* (Agente de Entrega de Correspondência, ou apenas MDA) entra em campo. É o MDA quem realmente entrega a mensagem. Esta tarefa é feita por um componente do Dovecot, compatível com o Sieve [1].

Esta abordagem tem duas vantagens decisivas: por um lado, o filtro se expõe apenas para as mensagens, que ainda não tenham sido descartadas. Em outras palavras, as mensagens que são rejeitadas diretamente por serem classificadas como spam, nunca chegam ao Sieve, o que economiza recursos do servidor. Por outro lado, o

Listagem 1: Configuração do Postfix

```
01 mailbox_delivery_lock = dotlock, fcntl
02 virtual_mailbox_lock = dotlock, fcntl
03 home_mailbox = Maildir/
04 mailbox_command = /usr/lib/dovecot/deliver
```

Listagem 2: Exemplo do Sieve

```
01 # -- load plug-ins -
02
03 # -- Move messages into another folder -
04 require "fileinto";
05
06 # -- Filter rules -
07 #
08 if header :contains "X-Spam-Flag" "YES" {
09     fileinto "Junk";
10 }
```

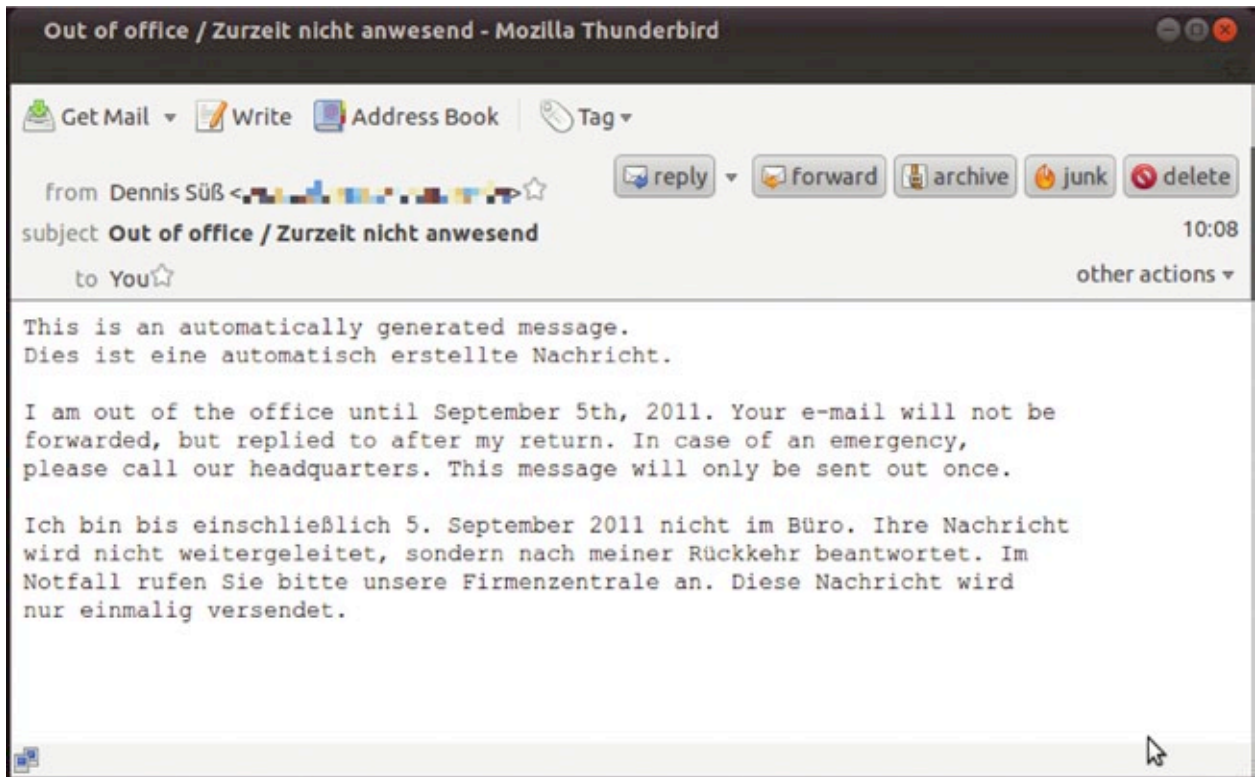


Figura 1 Se desejado, o Sieve também pode enviar aviso de que o destinatário está de férias.

Sieve tem acesso aos cabeçalhos, que são adicionados pelas entradas da configuração do Postfix, com SpamAssassin, ClamAV ou o Policy Daemon.

O MDA é configurado para usar a opção `mailbox_command` no arquivo `/etc/postfix/main.cf`. Em nosso laboratório, a conexão correta entre o Sieve e o Postfix parece tal como é descrito na [listagem 1](#).

Após fazer as mudanças, você precisa mandar o Postfix recarregar a configurações através do comando `postfix reload`.

Configuração do Dovecot

Usar o `deliver` como o seu MDA, não implica na habilitação automática do Sieve, porque, primeiro, você precisa configurar o protocolo. Novamente, eu vou partir do pressuposto de que a instalação básica do Dovecot está funcionando corretamente e que

as mensagens estão sendo adequadamente distribuídas para as caixas postais IMAP.

No Ubuntu, o servidor de configuração está localizado em `/etc/dovecot/dovecot.conf`. Você vai precisar habilitar duas importantes opções na seção `lda`. A opção `postmaster_address` dá nome a um contato técnico para o servidor de email e é exibido nas mensagens que retornam (*bounces*) e as do sistema. Uma vez que o Dovecot só carrega a extensão quando o administrador manifesta expressamente seu desejo de que isso seja feito, faz sentido fornecer um *alias* dedicado aqui.

Uma seção completa `lda`, terá a seguinte aparência:

```
protocol lda{
  postmaster_address =
  ➔ postmaster@company.tld
  mail_plugins = sieve
}
```

O comando `/etc/init.d/dovecot restart` manda o servidor recarre-

gar a configuração, o que conclui a instalação do Dovecot

E agora, para os usuários...

Uma vez concluído o trabalho do administrador do sistema, de implementação de todos os requisitos para tornar o Sieve disponível e funcional para cada usuário no servidor IMAP, vou direcionar o foco para os passos a serem seguidos pelos usuários para que possam gerenciar seus próprios filtros e explorar a sintaxe do Sieve.

Como regra geral, cada servidor IMAP inclui sua própria implementação Sieve e os detalhes, como nomes dos arquivos para os comandos de filtragem ou nomes dos plugins, podem variar de um pra outro. Dito isso, os fundamentos da linguagem são especificados e, mesmo que você mude seu servidor de email, será capaz de portar a maior parte das regras que definiu.

A seguinte seção usa uma implementação Sieve no Dovecot 1.2.1, que o Ubuntu 10.04 provê como pacote instalável a partir de seus repositórios.

Como padrão, todos os arquivos de controle do Sieve residem no diretório `home` do usuário. Em um teste inicial, você pode querer criar um usuário dedicado para evitar impactar no seu uso regular de emails, ao apagar ou mover mensagens acidentalmente.

O Sieve é bastante simples de usar; uma regra de filtragem incorreta não impedirá que uma mensagem seja entregue. Em vez disso, as regras do filtro não são carregadas e a mensagem é deixada sem filtragem alguma. Ainda assim, esta ação pode ter efeitos indesejados, caso você receba um grande número de emails.

Alguns arquivos vão merecer sua atenção durante a implementação do Dovecot. O arquivo principal é o `.dovecot.sieve` (note o ponto no início do nome), no qual são armazenadas todas as regras de filtragem. Quando ocorrem mudanças,

o `.dovecot.svbin` é automaticamente pré-compilado para acelerar o processamento quando a próxima mensagem chegar. Outro arquivo importante é o `.dovecot.sieve.log`, que é usado pelo sistema de filtragem para guardar as mensagens de erro, caso ocorram incidentes.

Se houver mensagens de férias, o `.dovecot.lda-dupes` também vai estar presente. Ele acompanha as respostas automáticas que são enviadas. A **listagem 2**, dá uma visão geral inicial da estrutura de arquivos.

Este processo começa com o carregamento de todas as extensões requeridas, neste caso, `fileinto`, que é responsável por mover mensagens para outras pastas. As regras individuais seguem na segunda parte; o Sieve vai processá-las, uma após a outra, ignorando comentários que comecem com `#`. No exemplo, as mensagens que contenham a palavra `YES` em seus cabeçalhos `X-Spam-Flag` são movidas para a pasta de spam – o que será útil para mover automaticamente qualquer email não solicitado identificado

pelo SpamAssassin. Para testar a configuração, tudo que você precisa é de uma mensagem com o padrão GTUBE [2]. As filtragens bem-sucedidas são imediatamente exibidas em `/var/log/mail.log`:

```
Aug 2 10:15:51 mail
➤ dovecot: deliver
(sieve): sieve:
➤ msgid=<4E37B272.2060705@
➤ meinefirma.tld>: stored
➤ mail into mailbox 'Junk'
```

Na linguagem do Sieve, você começa enunciando a condição, que leva à ação a ser executada. Ambas, condições e ações, podem ser combinadas tal como pode ser observado no exemplo na **listagem 3**.

No exemplo, pré-condições são definidas entre parênteses; a opção `anyof` significa que cada um é válido por si só. Em outras palavras, se apenas um dos três cabeçalhos (`header`) satisfizer a condição a que se refere, a regra ainda se aplica. As ações a serem executadas, são listadas abaixo do texto entre parênteses.

No exemplo, toda mensagem identificada como spam, será movida para a pasta Junk e, adicionalmente, marcada como “Seen” (lida).

O comando `setflag`, requerido para executar esta ação, é disponibilizado pela extensão, já carregada, `imap4flags`. Por fim, o comando `stop` também é útil, por sinalizar que não há mais ações a serem tomadas para a mensagem em questão – assumindo que a regra correspondente já foi aplicada. Isso é interessante, por exemplo, no caso de mensagens de listas de discussão ou periódicos e cujos remetentes você não deseja enviar mensagens respondendo que está de férias (vamos descrever isto mais tarde).

O Sieve, verdadeiramente brilha, quando é preciso ordenar listas de discussão. Ainda que muitos clientes de email e sistemas de

Listagem 3: Condições e ações

```
01 require ["fileinto", "imap4flags"];
02 if anyof (header :contains "X-Spam-Flag" "YES",
03         header :contains "Subject" "<ADV>",
04         header :contains "Subject" "[SPAM]") {
05     setflag "\\Seen";
06     fileinto "Junk";
07     stop;
08 }
```

Listagem 4: Filtrando correspondências de lista

```
01 require "fileinto";
02 if header :matches "List-Id" "<announce.de.libreoffice.org>" {
03     fileinto "INBOX.announce@de-libo";
04     stop;
05 }
06 if allof (header :matches "From" "*+owner*",
07         header :matches "Subject" "Moderation for*used") {
08     fileinto "INBOX.Moderation";
09     stop;
10 }
```

Listagem 5: Busca

```

01 require ["fileinto", "imap4flags"];
02 if allof (header :matches "From" "\"Florian Effenberger\"<floeff@
documentfoundation.org>",
03     header :matches "X-Mailer" "EPOC Email Version 2.10") {
04     setflag "\\Seen";
05     fileinto "Sent";
06     stop;
07 }

```

Listagem 6: Em férias

```

01 require "vacation";
02 vacation
03 :days 14
04 # in case of multiple addresses used to format ["address1",
"address2", "address3"]
05 :addresses "floeff@mycompany.tld"
06 :subject "Fora do escritório"
07 "Essa é uma mensagem gerada automaticamente.
08
09 Estarei fora do escritório até 5 de setembro de 2011. Seu
10 email não será encaminhado, mas respondido até o meu
11 retorno. Em caso de emergência, favor ligar para nosso
12 escritório. Esta mensagem será enviada apenas uma vez.";

```

webmail, em particular, façam suas filtragem tendo como referência o campo de assunto ou o destino, o Sieve suporta a detecção de listas de discussão através da List-ID ou os cabeçalhos List-Post (**listagem 4**), que são padrões usados pelo Mailman. Esta abordagem dá um método confiável para detectar quando uma mensagem é oriunda de uma lista de discussão ou foi diretamente enviada por um destinatário.

A primeira regra move as mensagens da lista de anúncios em alemão do LibreOffice para uma pasta abaixo da caixa de entrada. A segunda regra, aceita correspondência das listas em questão.

Pastas e subpastas são separadas por um ponto, seguindo a formatação típica do IMAP.

A diferença entre os modos de busca `:contains` e `:matches`, também se torna clara aqui. Enquanto o primeiro apenas espera que

o texto ocorra em algum lugar no cabeçalho, o outro dá a opção de realizar uma busca mais detalhada – o texto deve ser exato e você pode usar o asterisco como curinga. Outra coisa nova, neste exemplo, é a opção `allof`, que determina que todas as condições devem ser satisfeitas e não apenas algumas. Em outras palavras, tanto o remetente quanto o assunto têm que estar de acordo com a regra a ser aplicada.

Busca de termos, com o uso de aspas, são indicadas no Sieve, através de barra invertida, tal como mostrado na **listagem 5**.

Incidentalmente, este filtro cuida da tarefa de mover mensagens enviadas por dispositivos legados Symbian para dentro da pasta de itens enviados. Muitos destes aparelhos só têm a capacidade de enviar uma cópia para si mesmos. Portanto, o filtro primeiro consulta o remetente e o cliente de email. Depois, move as mensagens.

Em férias

Muitas pessoas estarão voltando das férias quando este artigo estiver pronto, mas o Sieve pode lhe ser útil, quando você for entrar de férias novamente. Embora já tenha havido muito debate sobre o sentido de se enviar mensagens de férias, há quem não queira abrir mão delas. O grande desafio, aqui, é que a resposta seja enviada apenas para endereços de email pessoais – autorrespostas enviadas para listas de discussão ou periódicos são mais do que inconvenientes.

Respostas automáticas podem realmente ser problemáticas se seu destinatário também usa respostas automáticas: sistemas de email incorretamente configurados, em uma situação desta, ficarão enviando mensagens automaticamente, sem parar, o que pode acabar por derrubar o sistema.

Implementações enxutas, como o Sieve, contudo, verificam diversos critérios, tais como informações do remetente, cabeçalhos de lista e muito mais, antes de ousar enviar uma mensagem. Ao mesmo tempo, estas ferramentas guardam registros de quaisquer mensagens que já foram enviadas, assegurando que o destinatário só receba uma mensagem, dentro de certo período de tempo.

Faz sentido configurar o arquivo de filtragem para mover qualquer mensagem de lista de email, periódicos para outro diretório e depois chamar o comando `stop` para finalizar o processo. Uma autorresposta é enviada para mensagens que não atendem as condições dos filtros. Criar uma mensagem de autorresposta para o período das férias, pode ser feito em poucas linhas (**listagem 6**).

Este exemplo “de férias” começa com o carregamento do módulo requerido, `vacation`. A opção `days`, define quão frequente a mensagem

**QUAL SERÁ
O PRINCIPAL
ACONTECIMENTO
DE 2012?**

irá ser enviada – de acordo com o exemplo, 14 dias. Os endereços dos destinatários precisam ser fornecidos, por que o Sieve só vai enviar a mensagem se um destes endereços estiver listado no campo *Para* ou *Cc* (figura 1). Só o campo *Assunto* é opcional.

O Sieve pode fazer mais

Ao lado das funções que eu expliquei aqui, o Sieve tem muitos outros truques sob a manga. Mas estes vão além do objetivo deste artigo introdutório. Se você entende o básico da linguagem, pode rapidamente definir regras abrangentes de filtragem, com alguma ajuda dos variados exemplos de scripts [3] e tutoriais [4] disponíveis na web.

Para evitar a necessidade de testar todos os seus scripts localmente, você pode querer usar um validador web [5]. É recomendável também ler a documentação do produto, no que tange ao servidor IMAP e conhecer algumas dicas de uso.

Uma pergunta que ficou sem resposta: como os meus scripts vão chegar até o servidor? Ainda que pequenas instalações permitam aos usuários acessarem seus diretórios pessoais via FTP (inseguro!), WebDAV, ou mesmo SSH, o serviço ManageSieve [6] é recomendado para ambientes de larga escala.

Esta ferramenta permitem aos clientes de email e aos sistemas de webmail instalar filtros através do uso de um protocolo separado, sem acesso direto ao sistema. ■

Mais informações

- [1] Plugin Sieve Dovecot: <http://wiki.dovecot.org/LDA/sieve>
- [2] Teste genérico para email em massa não solicitado: <http://spamassassin.apache.org/gtube/>
- [3] Exemplos Sieve: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sieve_\(mail_filtering_language\)#Example](http://en.wikipedia.org/wiki/Sieve_(mail_filtering_language)#Example)
- [4] Tutorial do Sieve: http://www.tty1.net/blog/2011-07-16-sieve-tutorial_en.html
- [5] Libsieve PHP: <http://libsieve-php.sourceforge.net/>
- [6] ManageSieve: <http://wiki.dovecot.org/ManageSieve>

O autor

Florian Effenberger é promotor do Software Livre há muito anos. Ele é o co-líder de marketing internacional do projeto OpenOffice.org e membro da diretoria do OpenOffice.org Alemanha. Seu trabalho se concentra principalmente em projetar redes corporativas e educacionais com base em Software Livre.

Gostou do artigo?

Queremos ouvir sua opinião. Fale conosco em cartas@linuxmagazine.com.br

Este artigo no nosso site:

<http://lnm.com.br/artigo/6312>



OLIMPÍADAS DE LONDRES

FIM DO MUNDO

LANÇAMENTO DO NOVO **GUIA de TI 2012**

AGUARDE!

