



## **KServer - Manual do usuário Linux**

# Sumário

<b><u>Introdução</u></b> .....	<b>1</b>
<b><u>Utilização do programa</u></b> .....	<b>2</b>
<u>Controle do processo</u> .....	2
<u>Parâmetros</u> .....	2
<u>Configurações</u> .....	3
<u>Permissões</u> .....	3
<b><u>Identificando problemas</u></b> .....	<b>4</b>

## Introdução

O **KServer** é o servidor de processos fornecido pela KHOMP para situações em que mais de um aplicativo (processo) precisa acessar as placas. A API de programação das placas, a K3L API, acessa os drivers das placas, mas apenas um processo por vez pode carregá-la. Isso implica que em sistemas onde vários processos precisam se comunicar com a placa, algum sistema de comunicação entre processos precisa existir.

Nesse contexto, a solução proposta pela KHOMP foi fornecer uma biblioteca dinâmica com o mesmo nome e interface que a K3L API, chamada então de API cliente ou K3L-C. Esta nova biblioteca, ao invés de se comunicar com os drivers, comunica-se com um processo - o **KServer** - que é ligado à biblioteca da K3L API, e repassa as solicitações dos processos e as notificações recebidas da K3L. A figura 1 demonstra a hierarquia de comunicação com a placa:

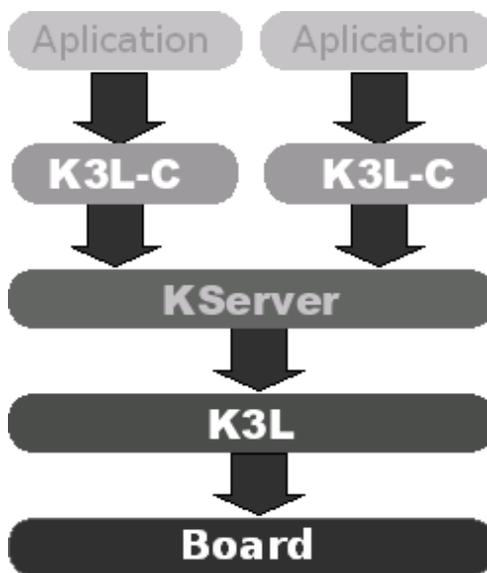


Figura 1 - Modelo de comunicação utilizando o KServer.

## Utilização do programa

O comportamento padrão do **KServer** é, ao iniciar, verificar se as placas já estão ligadas e, caso não estejam, liga-las. Ao fechar, manter as placas ligadas, para que continuem gerando os clocks dos barramentos e também acelerar a próxima inicialização do sistema. Os outros detalhes da inicialização são tratados a seguir.

## Controle do processo

Para inicializar o **KServer**, basta digitar na linha de comando:

```
# kserver start
```

Isto inicializará o processo com as opções padrão. Para finalizá-lo, basta digitar:

```
# kserver stop
```

O que fará ele requisitar a finalização do processo, e aguardar até que este termine. Para reiniciar, pode-se executar o comando:

```
# kserver restart
```

Que é equivalente a:

```
# kserver stop; kserver start
```

## Parâmetros

O comportamento de inicialização do KServer pode ser alterado por meio das flags de inicialização, sinalizadas por parâmetros na linha de comando:

- **-ib** (init boot): liga a placa e carrega firmwares independentemente dela estiver ou não ligada, tal como um reboot. Mantém a placa ligada mesmo ao encerrar o servidor de aplicativos;
- **-fb** (final boot): Inicia o KServer com o comportamento normal, e desliga a placa quando for fechado. A placa estará ligada somente durante a execução do KServer;
- **-js** (just start): inicia o KServer no modo Init Boot e fecha o KServer logo em seguida. É utilizado para apenas iniciar as placas, fazendo com que passem a gerar os clocks e manter os links ativos.
- **-novoip** (no VoIP): Solicita que a API K3L desligue todo o sistema VoIP.
- **-debug** (debug): Inicia a API com debug de firmware ativado.

Estas opções devem ser passadas após o comando (start/restart), como no exemplo abaixo:

```
# kserver start -novoip -debug
```

Outros parâmetros, também disponíveis para linha de comando:

- **--help**: mostra tela de ajuda do KServer;

- **--version**: mostra versão do KServer (análoga à versão da K3L);

## Configurações

Para definir parâmetros que sempre serão utilizados no KServer, não é necessário utilizar apenas os parâmetros de linha de comando: é possível definir opções padrão através da criação de arquivos específicos dentro do diretório `/etc/kserver`.

A existência destes arquivos sinaliza para o KServer que este deve ativar as opções respectivas ao inicializar.

A lista de arquivos é a seguinte:

- **init-boot**: Ativa a opção `'-ib'`;
- **fini-boot**: Ativa a opção `'-fb'`;
- **no-voip**: Ativa a opção `'-novoip'`;
- **debug**: Ativa a opção `'-debug'`;
- **coredump**: Gera *coredumps* caso a execução do **kserver** termine abruptamente;
- **shm-group**: Quando um arquivo com este nome contém um grupo válido, os arquivos de intercomunicação entre o KServer e o channel da Khomp são colocados como pertencentes diretos a este grupo (ver seção [Permissões](#)).

## Permissões

Para qualquer processo utilizar o KServer, é necessário que o usuário esteja no grupo `'root'` do sistema operacional. Caso não esteja, é necessário incluir o usuário no grupo `'root'`, utilizando para isto as ferramentas disponíveis no sistema operacional (ex: `usermod`).

Pode-se também configurar o **KServer** para criar os arquivos de comunicação utilizando um determinado grupo, à escolha do usuário, bastando para isto criar o arquivo:

```
/etc/kserver/shm-group
```

O conteúdo deste deve ser **apenas** o nome do grupo.

Por exemplo: para configurar o **KServer** com permissões para programas do grupo *asterisk*, deve-se colocar apenas o seguinte texto **asterisk** no arquivo `/etc/kserver/shm-group`, que pode ser feito da seguinte forma:

```
# echo asterisk > /etc/kserver/shm-group
```

## Identificando problemas

Ao carregar o processo de gerência das placas, o programa kserver inicializa um serviço em segundo plano, redirecionando todas as mensagens de erros/avisos para o mecanismo de logs do sistema operacional (syslog), sendo estas mensagens normalmente encontradas em `/var/log/messages` (dependendo da configuração da máquina).

Neste arquivo, podem ser encontradas informações sobre a carga do programa, como mensagens de erro, que podem servir para diagnosticar problemas ao carregar o serviço. Por exemplo, nas mensagens abaixo:

```
Jan 1 10:11:12 pbx kserver-daemon[123]: KHOMP - Servidor de Processos inicializando...
Jan 1 10:11:12 pbx kserver-daemon[123]: Iniciando sistema (API K3L)...
Jan 1 10:11:22 pbx kserver-daemon[123]: K3L 2.1 iniciada com sucesso.
Jan 1 10:11:22 pbx kserver-daemon[123]: O sistema está ativo.
Jan 1 10:12:14 pbx kserver-daemon[123]: Cliente conectou.
```

Podemos ver uma inicialização correta do sistema. Em caso de problemas, uma mensagem de aviso é impressa, identificando a causa do erro de carregamento. Neste caso, verifique se:

- Os *drivers* de kernel (**kpci9030** e **kpex8311**) estão carregados;
- As placas estão configuradas;
- As placas não estão sendo reconhecidas incorretamente por algum outro driver (por exemplo, o zaptel).