

راهنمای استفاده از SballBone

محدوده:

راهنمای استفاده از SballBone

تاریخچه:

ردیف	نویسنده	تاریخ	شماره ویرایش	توضیحات
۱	تیم فنی و مهندسی	۱۳۹۳/۰۷/۰۵	۱.۰.۰	
۲	تیم فنی و مهندسی	۱۳۹۳/۰۷/۱۰	۱.۰.۱	اصلاحات متن
۳	تیم فنی و مهندسی	۱۳۹۳/۰۷/۱۴	۱.۰.۲	اضافه شدن چند بند به فرآیند اضافه کردن <i>server</i> به <i>cluster</i>



	۲۰۰۰	۱۳۹۳/۱۱/۱۶	تیم فنی و مهندسی	۴
--	------	------------	------------------	---

کلیه حقوق مادی و معنوی این مستند به شرکت مهندسی شبکه پویش داده نوین تعلق دارد.

فهرست مندرجات

۶	چکیده	
۶	کلید واژه ها	
۶	مقدمه	۱
۷	اجرای SballBone	۲
۷	Status-	۳
۸	System-	۴
۸	Date/Time	۴.۱
۹	Time Zone	۴.۲
۱۰	Backup Config	۴.۳
۱۱	Restore Config	۴.۴
۱۲	View Logs	۴.۵
۱۲	Reboot/Shut down	۵
۱۳	شبکه - Network	۶
۱۳	Host/Domain	۶.۱
۱۴	NTP Server	۶.۲
۱۴	Interfaces	۶.۳
۱۶	PVM Interface	۶.۴
۱۷	PVM Management IP	۶.۵
۱۹	PVM	۷
۱۹	Configure Cluster	۷.۱
۱۹	One نوع	۷.۱.۱
۲۰	Mirror نوع	۷.۱.۲
۲۰	Two Node نوع	۷.۱.۳
۲۰	Full نوع	۷.۱.۴
۲۰	Host Management	۷.۲
۲۱	Add دکمه	۷.۲.۱
۲۳	Delete دکمه	۷.۲.۲
۲۴	Change Password دکمه	۷.۲.۳
۲۵	Fence Devices دکمه	۷.۲.۴
۳۰	Apply Configuration	۷.۳
۳۱	Start/Stop Service	۷.۴
۳۲	Security	۸
۳		



۳۲	..... Users - ۸.۱
۳۲	..... admin نام کاربری ۸.۱.۱ - نام کاربری
۳۲	..... setup نام کاربری ۸.۱.۲ - نام کاربری
۳۳	..... Remote Support - ۸.۲
۳۴	..... Shell - ۹
۳۴	..... cluster به server کردن فرایند اضافه کردن
۳۵	..... cluster از server کردن فرایند حذف کردن

فهرست تصاویر

۷	..... SballBone | پنجره‌ی اصلی
۸	..... پنجره‌ی وضعیت
۹	..... Date/Time : پنجره‌ی
۱۰	..... Time Zone : پنجره‌ی
۱۱	..... Backup Config : پنجره‌ی
۱۲	..... Reboot/Shut down : پنجره‌ی
۱۳	..... Host/Domain : پنجره‌ی
۱۴	..... NTP Server : پنجره‌ی
۱۵	..... Interfaces : پنجره‌ی
۱۶	..... Change Name : پنجره‌ی
۱۷	..... PVM Interface : پنجره‌ی
۱۸	..... PVM Management IP : پنجره‌ی
۱۹	..... Configure Cluster : پنجره‌ی
۲۱	..... Host Management : پنجره‌ی
۲۲	..... Add Node : پنجره‌ی
۲۳	..... Host Management بعد از اضافه کردن Host
۲۴	..... Host : پنجره‌ی حذف
۲۴	..... ۱۸ : پیغام خطای ناشی از تغییر کلمه‌ی عبور
۲۵	..... Change Password : پنجره‌ی
۲۶	..... Fence Devices : پنجره‌ی
۲۷	..... Fence Agent : پنجره‌ی اضافه کردن
۲۸	..... Fence Devices بعد از اضافه شدن agent
۴	



۲۹.....	تصویر ۲۳: پنجره‌ی مشاهده‌ی جزییات <i>Fence Agent</i>
۳۰.....	تصویر ۲۴: پنجره‌ی حذف <i>Fence Agent</i>
۳۱.....	تصویر ۲۵: پنجره‌ی <i>Apply Configuration</i>
۳۲.....	تصویر ۲۶: پنجره‌ی <i>Start/Stop Service</i>
۳۳.....	تصویر ۲۷: پنجره‌ی <i>Remote Support</i>
۳۴.....	تصویر ۲۸: پنجره‌ی <i>Port Forwarding</i>

فهرست جداول

فهرست ضمائم

چکیده

در این نوشتار سعی شده است به زبانی ساده، راهنمای استفاده از *SballBone* شرح داده شود. *SballBone* برنامه‌ای با رابط کاربری متنی می‌باشد که به منظور پیکربندی میزبان (*server*) جهت راه‌اندازی *PVM* طراحی و توسعه یافته است.

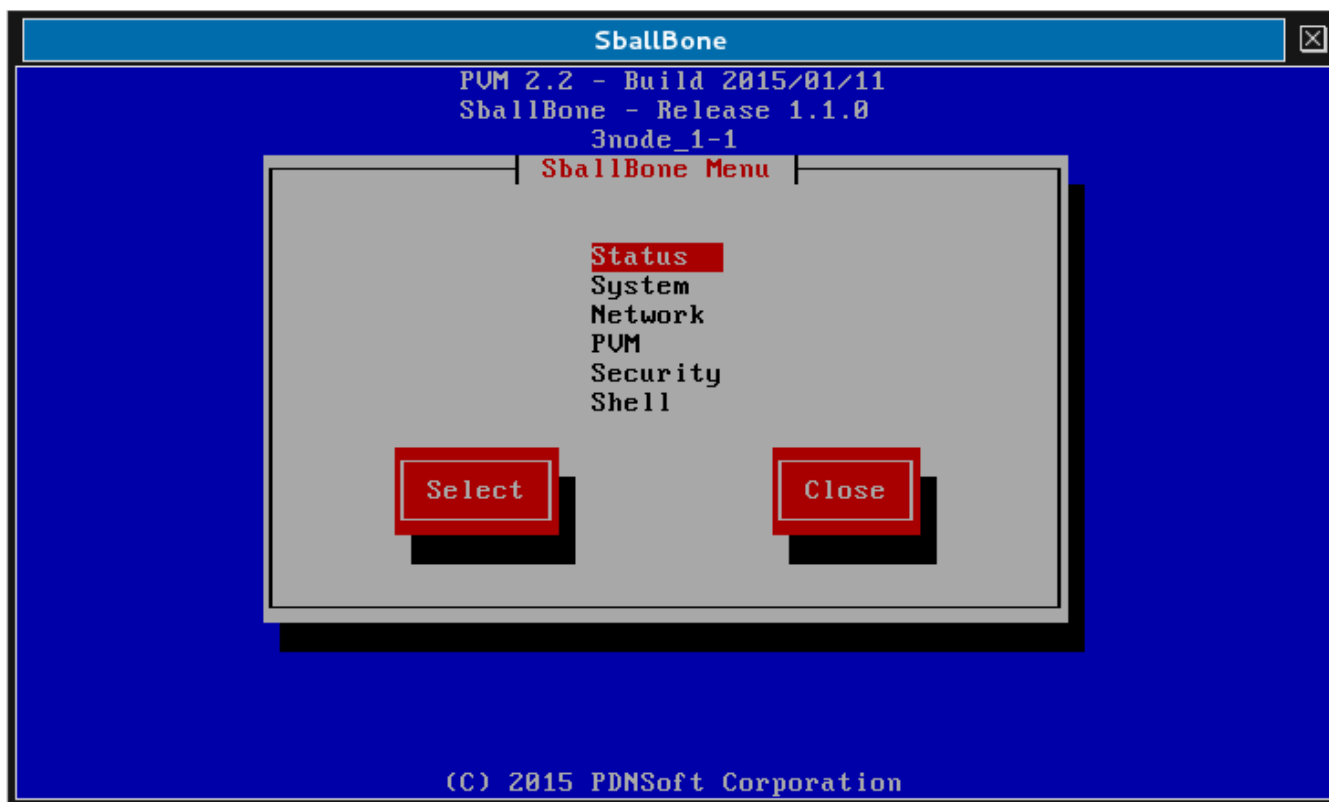
کلید واژه ها

SballBone, sbone

۱ مقدمه

به منظور انجام تنظیمات اولیه میزبان (*server*) جهت راه‌اندازی *PVM*، رابط کاربری متنی به نام *SballBone* طراحی گردید. نام *SballBone* از دو کلمه‌ی فارسی بن (ریشه) و اسبال (خوشه) به معنای ریشه و پایه‌ی محیط *cluster* تشکیل شده است.

با ورود به *SballBone* پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود. در بالای پنجره، اطلاعات مختصری درباره‌ی *SballBone* آمده است. در مرکز پنجره، منوی اصلی را مشاهده می‌کنید و در پایین، متن راهنمای مختصری آمده است. با استفاده از کلید *Tab* می‌توانید هر یک از عناصر موجود در پنجره را انتخاب نمایید. جهت ورود به زیرمنوها، گزینه‌ی مورد نظر را انتخاب نموده و سپس با استفاده از کلید *Tab* دکمه‌ی *Select* را و در نهایت کلید *Enter* را فشار دهید و یا کلید *Enter* را بر روی گزینه‌ی مورد نظر فشار دهید. با استفاده از دکمه‌ی *Close* می‌توانید از زیرمنو ویا محیط *SballBone* خارج شوید.



تصویر ۱: پنجره‌ی اصلی SballBone

۲ اجرای SballBone

با *login* کردن با نام کاربری *setup* و کلمه‌ی عبور *pdnsoft* (کلمه‌ی عبور پیش فرض) *SballBone* اجرا می‌گردد و پنجره‌ی اصلی آن نمایش داده می‌شود.

۳ Status-

با ورود به این گزینه پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.

```
SballBone
General
Date/Time:2015/02/08 11:36:01
Uptime: 51 days 22:30          System Load: 0.48
Number of CPU: 1              Number of Core: 8
CPU Type: QEMU Virtual CPU version (cpu64-rhel6)

Physical Memory: 7.81 GB      Swap Size: 991.99 MB
Physical Memory Free: 6.69 GB Swap Size Free: 991.99 MB
Shared Memory: 0.00

OS Version: 6.0              Kernel Version: 2.6.32   Sball Version: 2.0.0

PUM Cluster
Cluster Type: FULL           Node Status: Online
PUM Disk Replication:

Network
IP Address: 172.16.119.201    Management IP Address: 192.168.0.10

Close
```

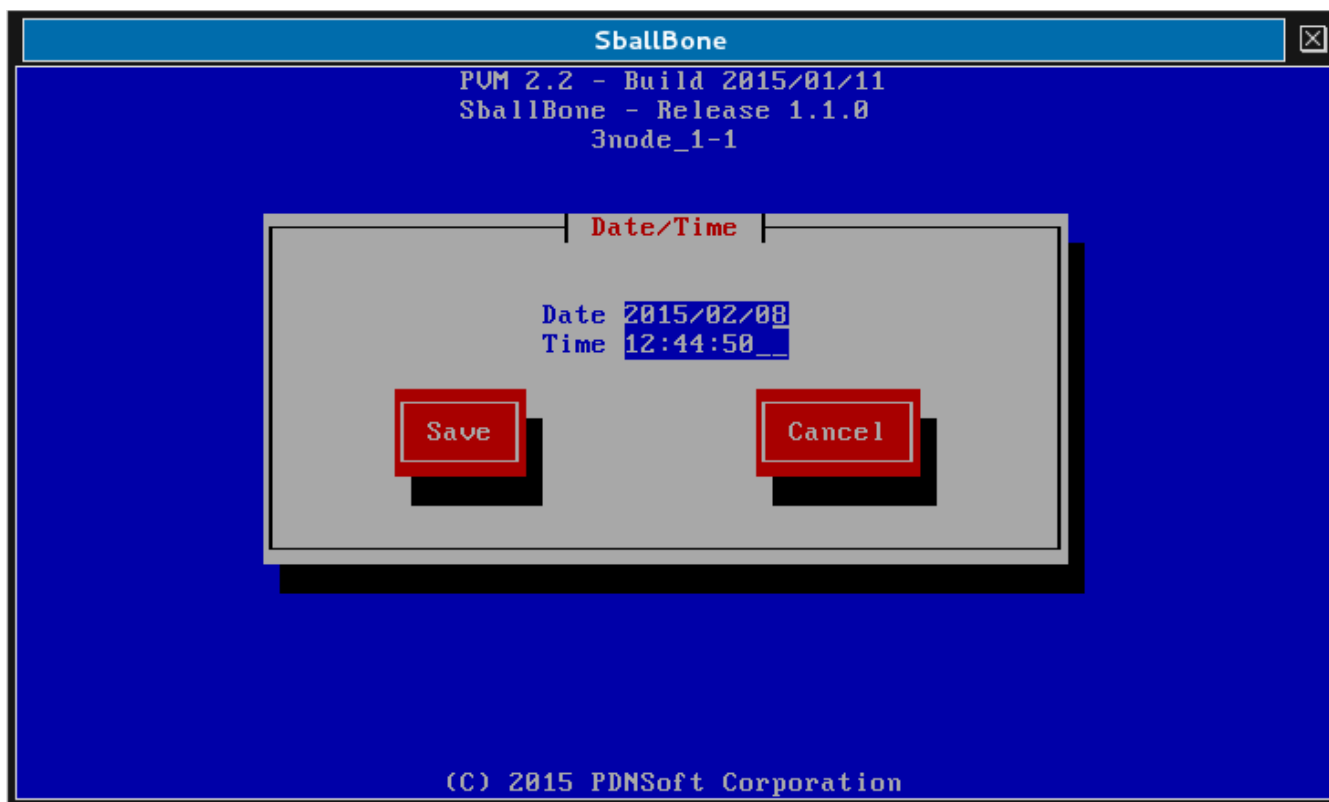
تصویر ۲: پنجره‌ی وضعیت

System

۴

Date/Time ۴.۱

با ورود به این گزینه، پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.

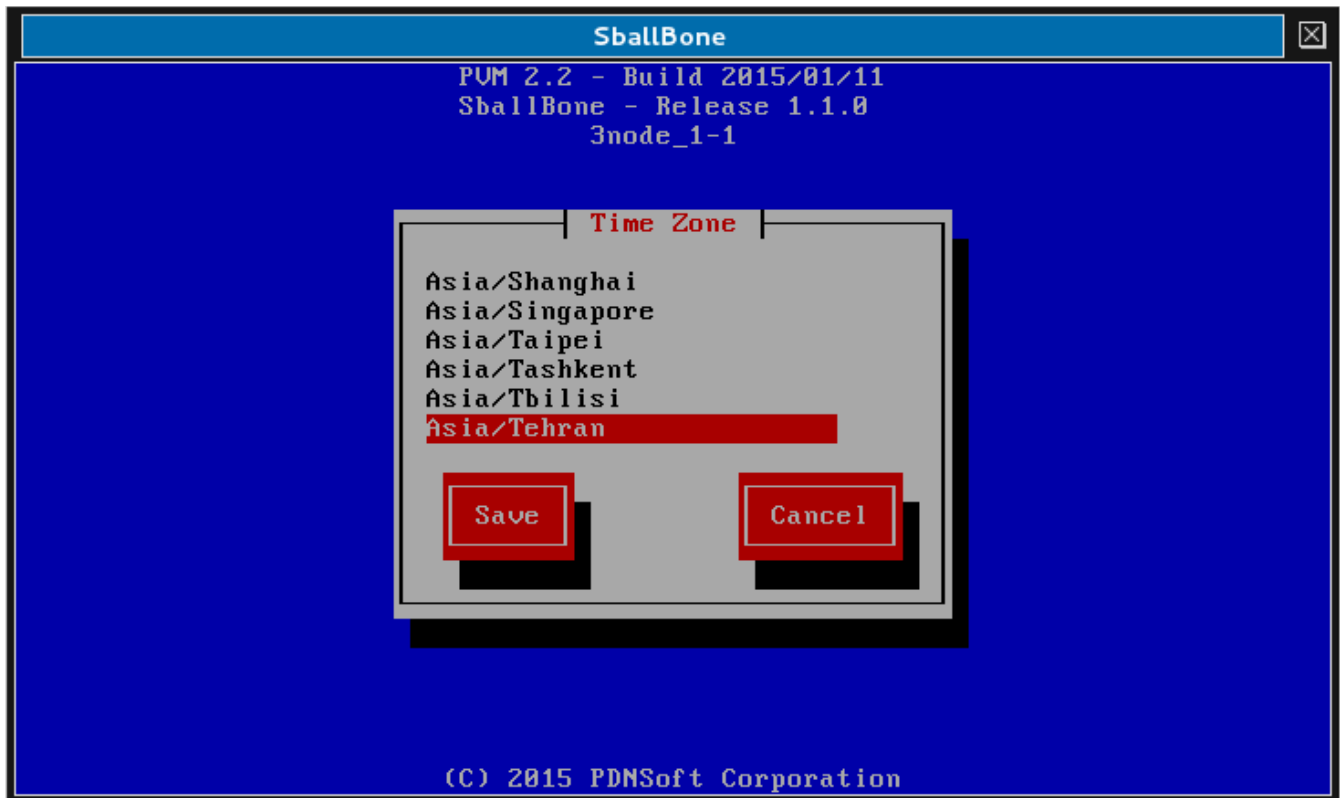


تصویر ۳: پنجره‌ی *Date/Time*

در کادر *Date* تاریخ جاری و در کادر *Time* زمان جاری میزبان نمایش داده می‌شود. پس از اصلاح تاریخ و زمان با فشردن دکمه‌ی *Save* تغییرات را ذخیره کنید و به منوی قبل بازگردید و یا با فشردن دکمه‌ی *Cancel* بدون ذخیره تغییرات به منوی قبل بازگردید.

۴.۲ *Time Zone*

با ورود به این گزینه، پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.

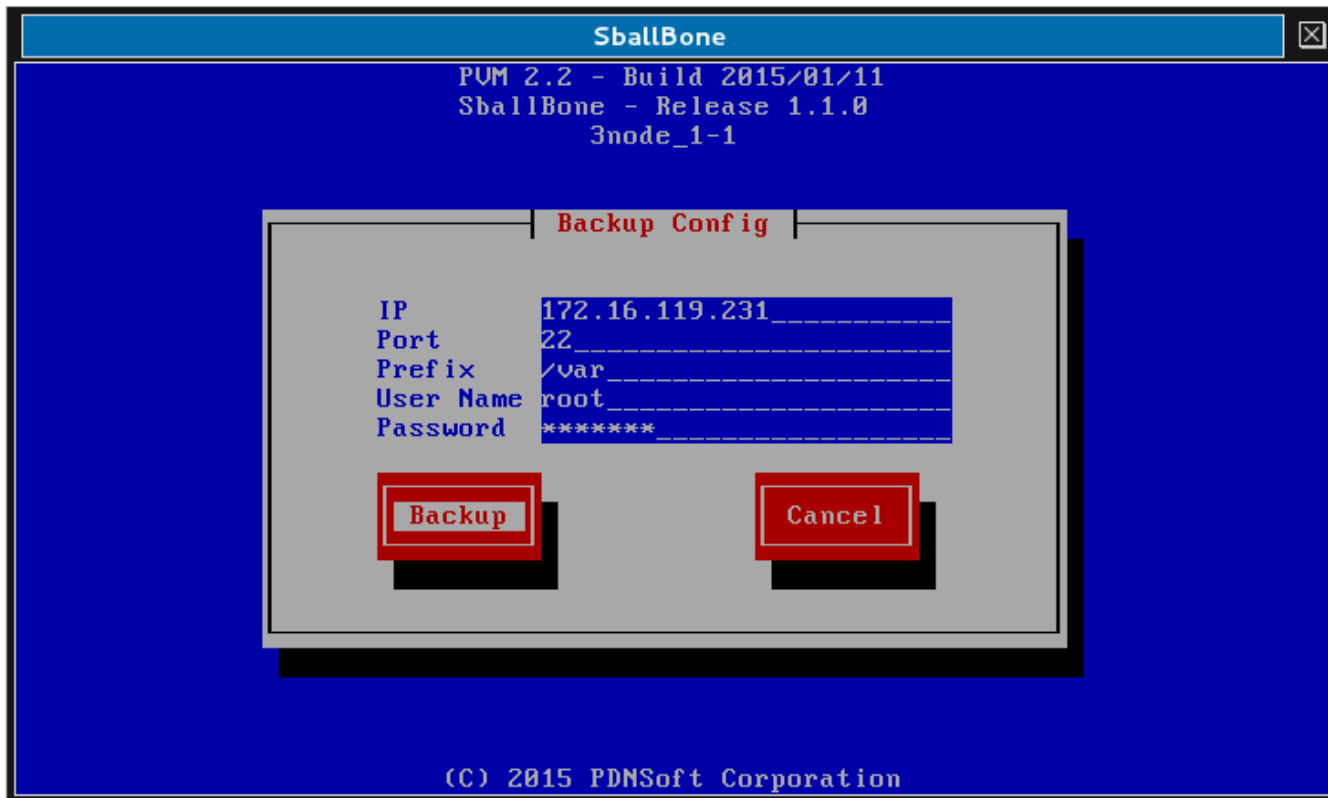


تصویر ۴: پنجره‌ی Time Zone

از فهرست موجود منطقه‌ی زمانی (*Time Zone*) مناسب را انتخاب نمایید و با فشردن کلید *Save* تغییرات را ذخیره نمایید و به منوی قبل بازگردید و یا با فشردن دکمه‌ی *Cancel* بدون ذخیره تغییرات به منوی قبل بازگردید.

۴.۳ Backup Config

به منظور تهیه نسخه‌ی پشتیبان از فایل‌های پیکربندی و بانک اطلاعاتی *PVM* وارد این گزینه شوید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



تصویر ۵: پنجره ی Backup Config

آدرس IP، شماره Port، نام کاربری و کلمه ی عبور server جهت نگهداری نسخه ی پشتیبان را وارد نمایید. بظور پیش فرض پوشه های conf و db که حاوی فایل های پیکربندی و بانک اطلاعاتی VPM هستند در مسیر / ایجاد می شوند، در صورت تمایل به تغییر مسیر پیش فرض نسخه ی پشتیبان، در کادر Prefix مسیر مورد نظر را وارد نمایید. پس از تکمیل کادرها دکمه ی Backup را جهت آغاز عملیات پشتیبان گیری فشار دهید. در صورت موفقیت آمیز بودن عملیات، پنجره بطور خودکار بسته می شود، در غیر اینصورت پیغام خطای مناسب نمایش داده می شود.

۴.۴ Restore Config

به منظور بازگردانی نسخه ی پشتیبان وارد این گزینه شوید. در این قسمت همانند بخش قبل عمل می کنیم با این تفاوت که کادر Prefix محل ذخیره نسخه ی پشتیبان (مسیر پیش فرض /) می باشد. پس از تکمیل کادرها دکمه ی

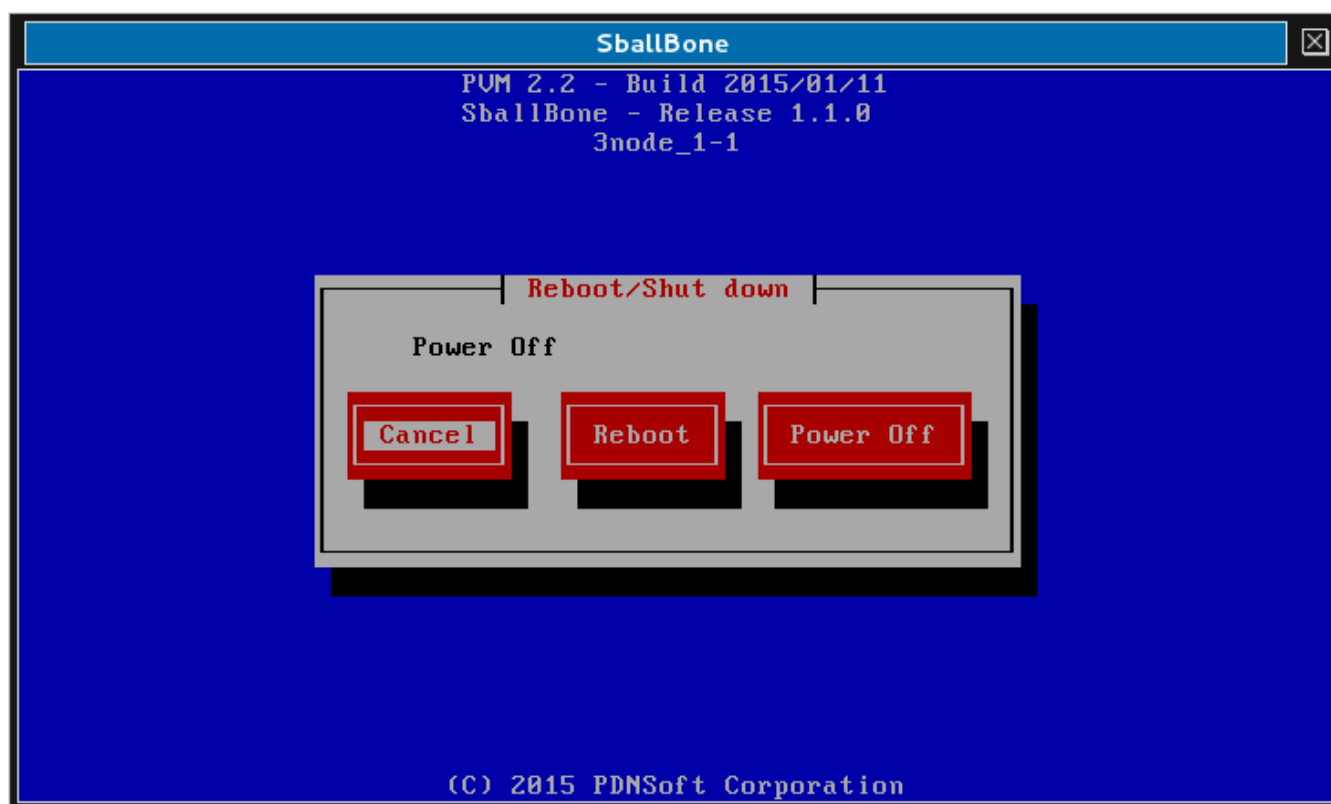
Restore را به منظور بازگردانی نسخه‌ی پشتیبان فشار دهید. در صورت موفقیت‌آمیز بودن عملیات، پنجره بطور خودکار بسته می‌شود، در غیراین صورت پیغام خطای مناسب نمایش داده می‌شود.

۴.۵ View Logs

به منظور دیدن *log* های میزبان، وارد این گزینه بشوید. ۱۰ *log* آخر نمایش داده می‌شوند و *log* های جدید بطور خودکار نمایش داده می‌شوند. جهت خارج شدن از این محیط کلیدهای *Ctrl-C* را فشار دهید.

۵ Reboot/Shut down

با ورود به این گزینه پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



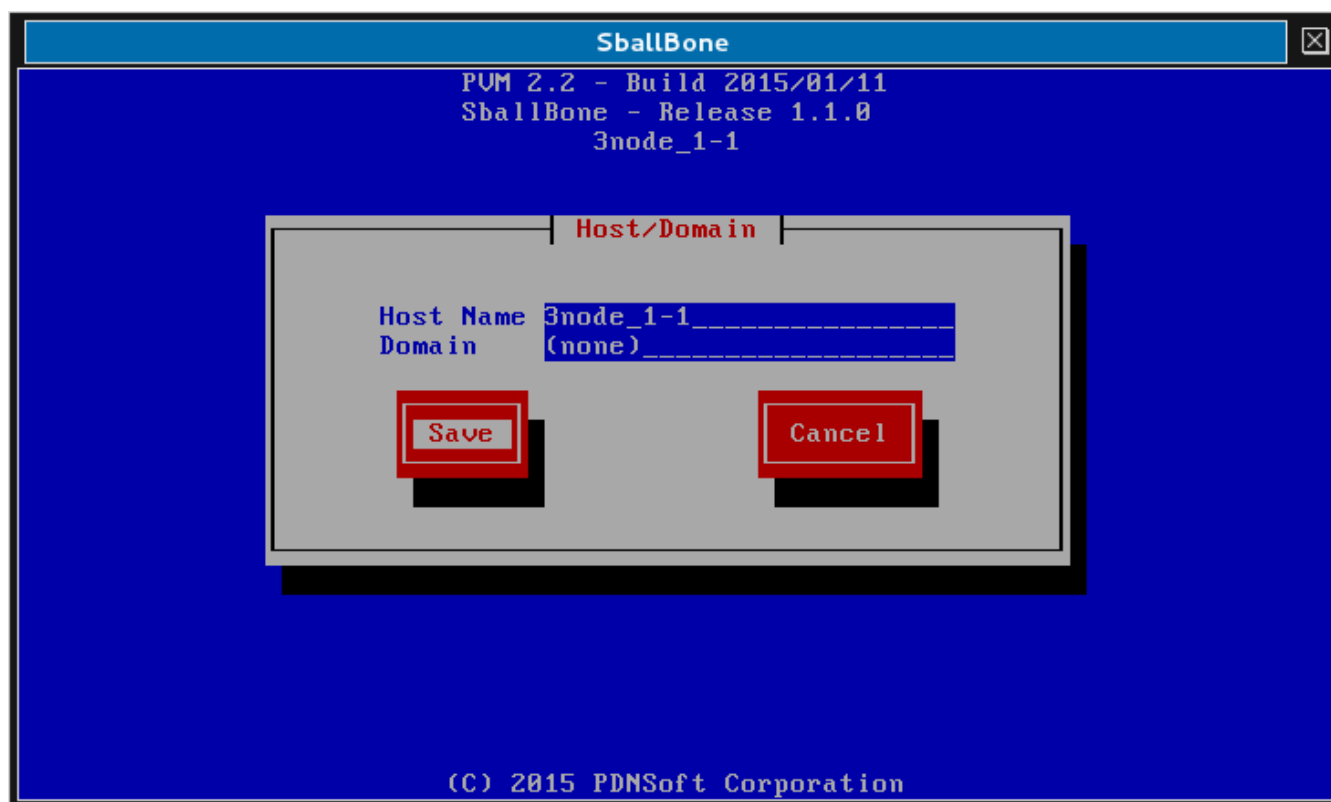
تصویر ۶: پنجره‌ی Reboot/Shut down

به منظور *reboot* کردن میزبان دکمه‌ی *Reboot* و به منظور خاموش کردن میزبان دکمه‌ی *Power Off* را فشار دهید.

۶ شبکه – Network

۶.۱ Host/Domain

با ورود به این گزینه، پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



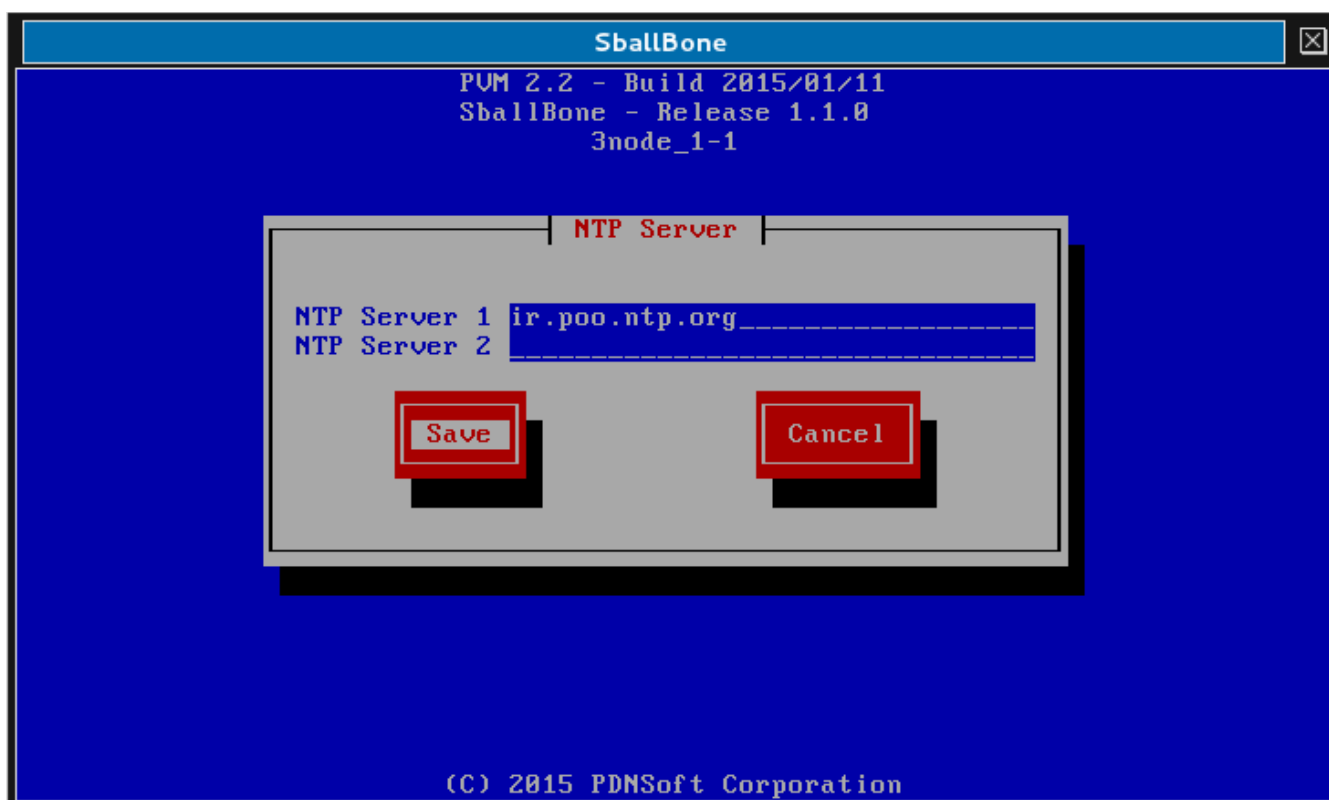
تصویر ۷: پنجره‌ی Host/Domain

در کادر *Host Name* نام میزبان و در کادر *Domain* نام دامنه (در صورت نیاز) را وارد نمایید و دکمه‌ی *Save* را جهت ذخیره تغییرات و بازگشت به منوی قبل فشار دهید.. در صورتی که می‌خواهید بدون ذخیره تغییرات به منوی

قبل بازگردید، دکمه‌ی *Cancel* را فشار دهید.

۶.۲ *NTP Server*

با ورود به این گزینه، پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.

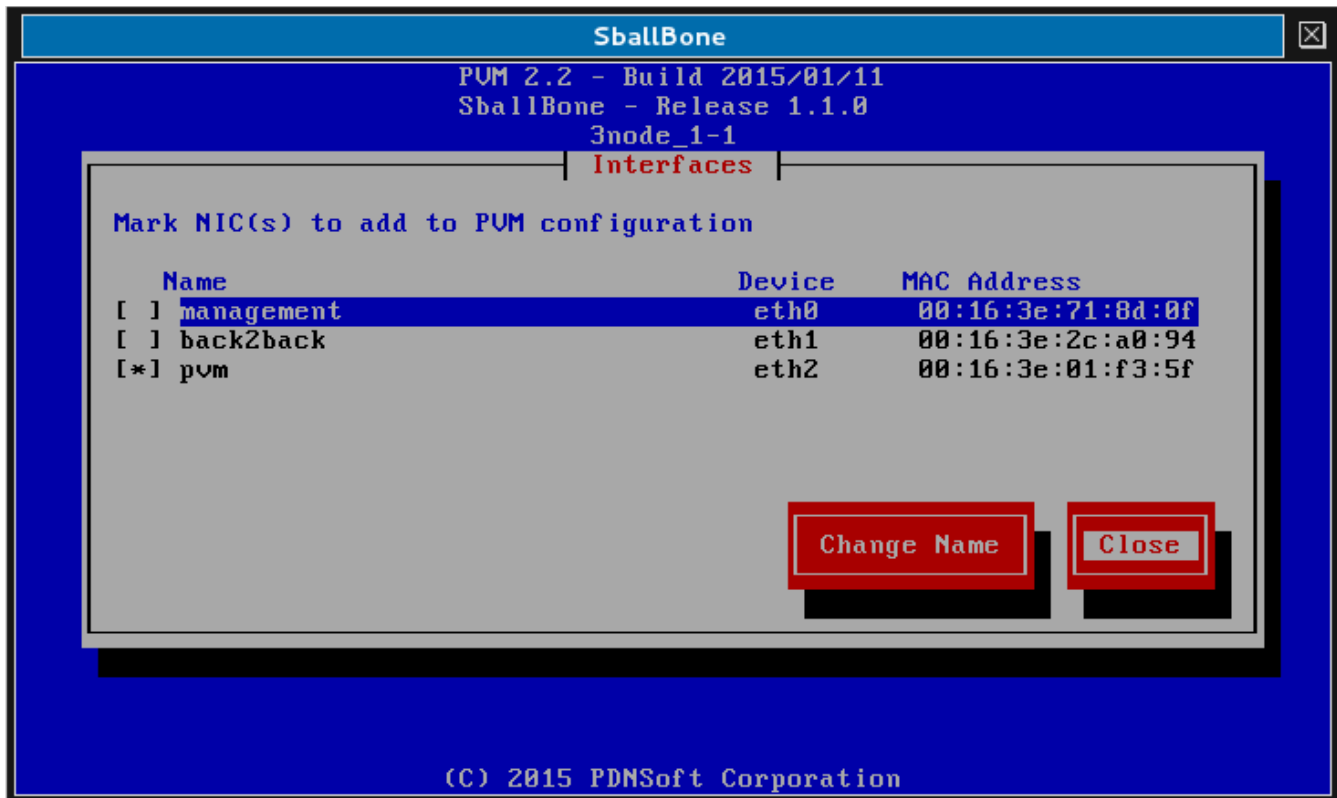


تصویر ۸: پنجره‌ی *NTP Server*

Network Time Protocol پروتکلی برای هماهنگ کردن ساعت سیستم‌های کامپیوتری می‌باشد. در کادرهای *NTP Server* می‌توانید *URL* و یا *IP* سرور مورد نظرتان را وارد نمایید.

۶.۳ *Interfaces*

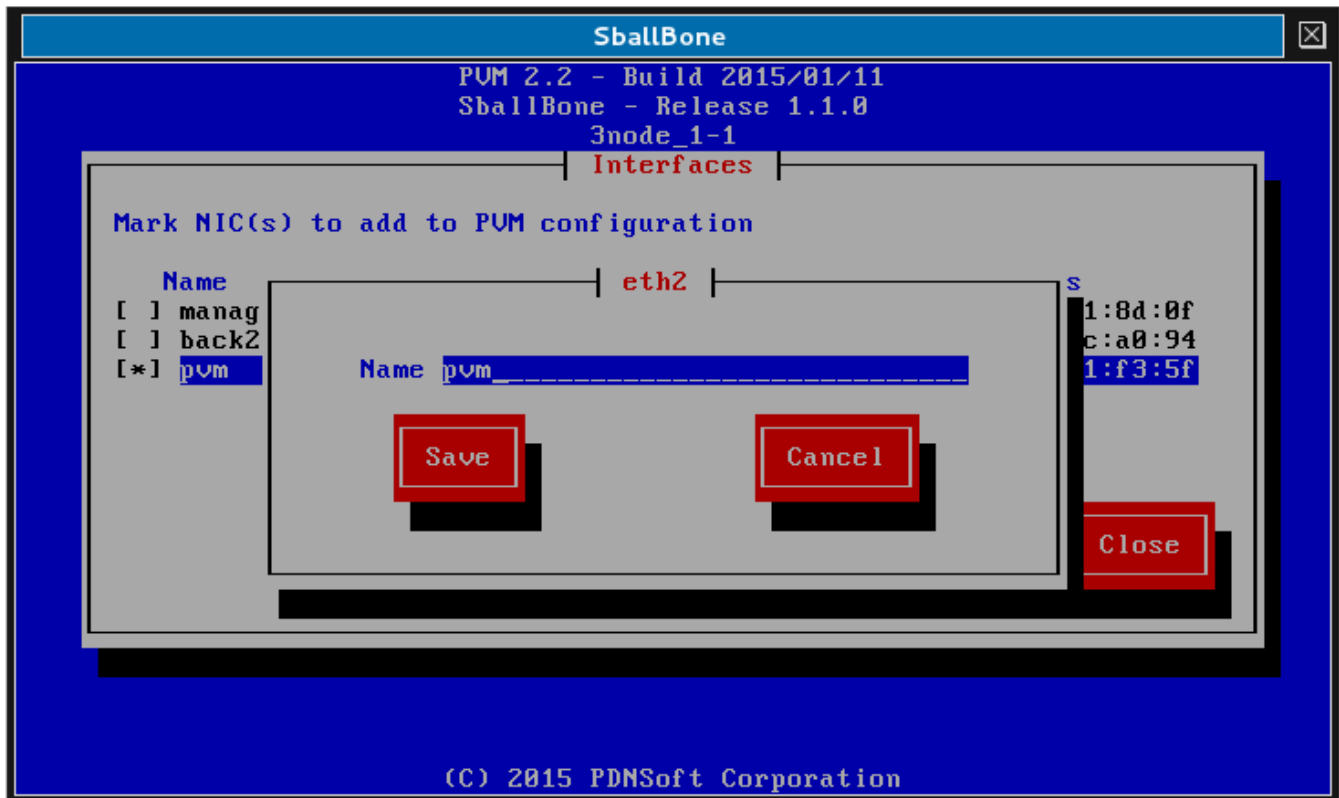
با ورود به این گزینه، کارت‌های فیزیکی شبکه فهرست می‌گردند.



تصویر ۹: پنجره‌ی Interfaces

همان گونه که در تصویر فوق مشاهده می‌نمایید، فهرست کارت‌های شبکه شامل چهار ستون است:

۱. ستون اول، کارت‌های شبکه‌ای که سامانه‌ی *PVM* از آن‌ها استفاده می‌کند را با علامت * نشان می‌دهد. سامانه‌ی *PVM* از این کارت‌ها به منظور ارتباطات شبکه‌ای ماشین‌های مجازی استفاده می‌کند.
۲. ستون دوم، نام منطقی اختصاص یافته به کارت‌های شبکه را نشان می‌دهد. در صورت عدم اختصاص نامی به کارت شبکه‌ای، نام نشان داده شده در ستون *Device* نشان داده می‌شود. به منظور ویرایش نام منطقی کارت شبکه، ابتدا توسط کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، کارت شبکه مورد نظر را انتخاب نموده و دکمه‌ی *Change Name* را بفشارید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود. متن موجود در کادر *Name* را ویرایش نموده و دکمه‌ی *Save* را جهت اعمال تغییرات و بازگشت به پنجره‌ی قبل فشار دهید.



تصویر ۱۰: پنجره‌ی Change Name

۳. ستون سوم، نام کارت‌های شبکه را به گونه‌ای که در سیستم عامل نمایش داده می‌شود را نشان می‌دهد.

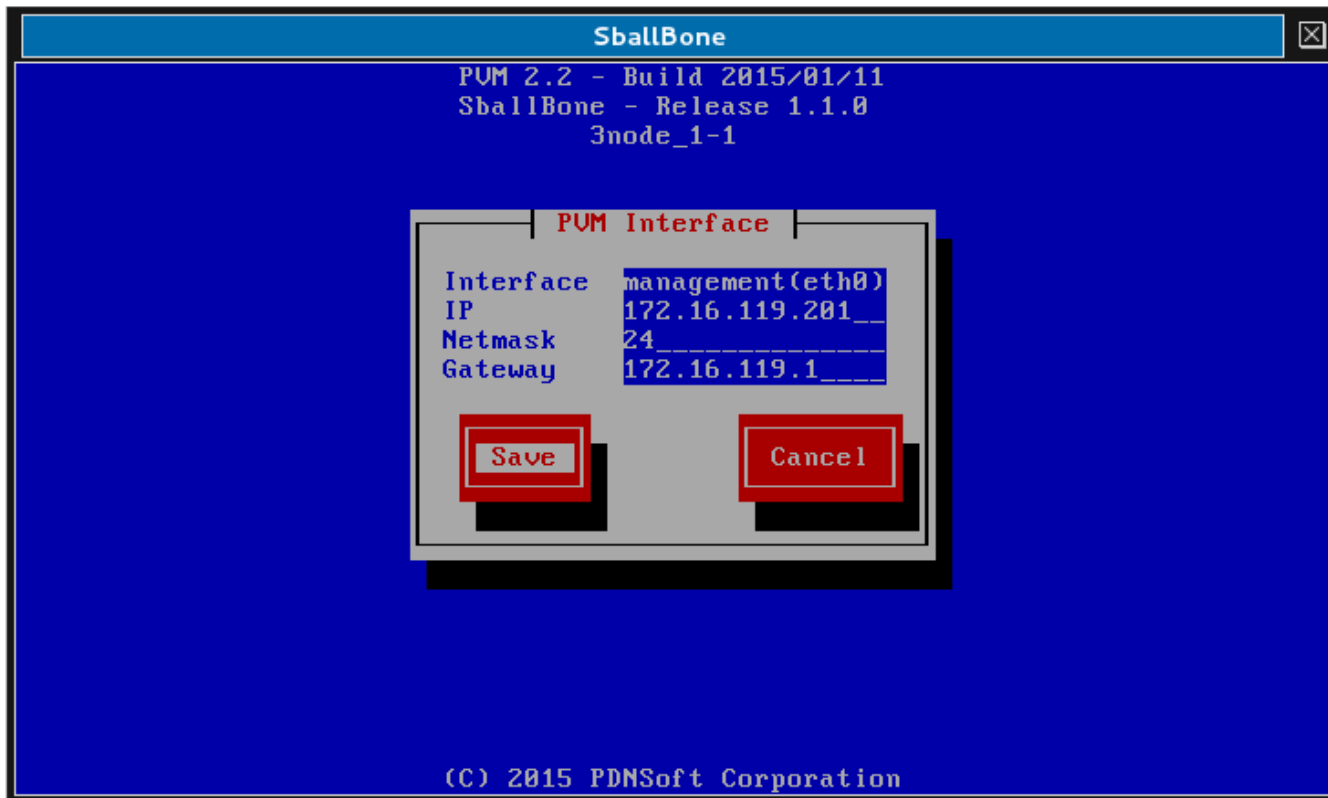
۴. آدرس MAC کارت‌های شبکه را نشان می‌دهد.

در پایان با فشردن دکمه‌ی Close تغییرات ذخیره و پنجره بسته می‌شود.

۶.۴ PVM Interface

رابط مدیریت به منظور تبادل اطلاعات cluster و اتصال رابط کاربری به سامانه‌ی PVM مورد استفاده قرار

می‌گیرد.

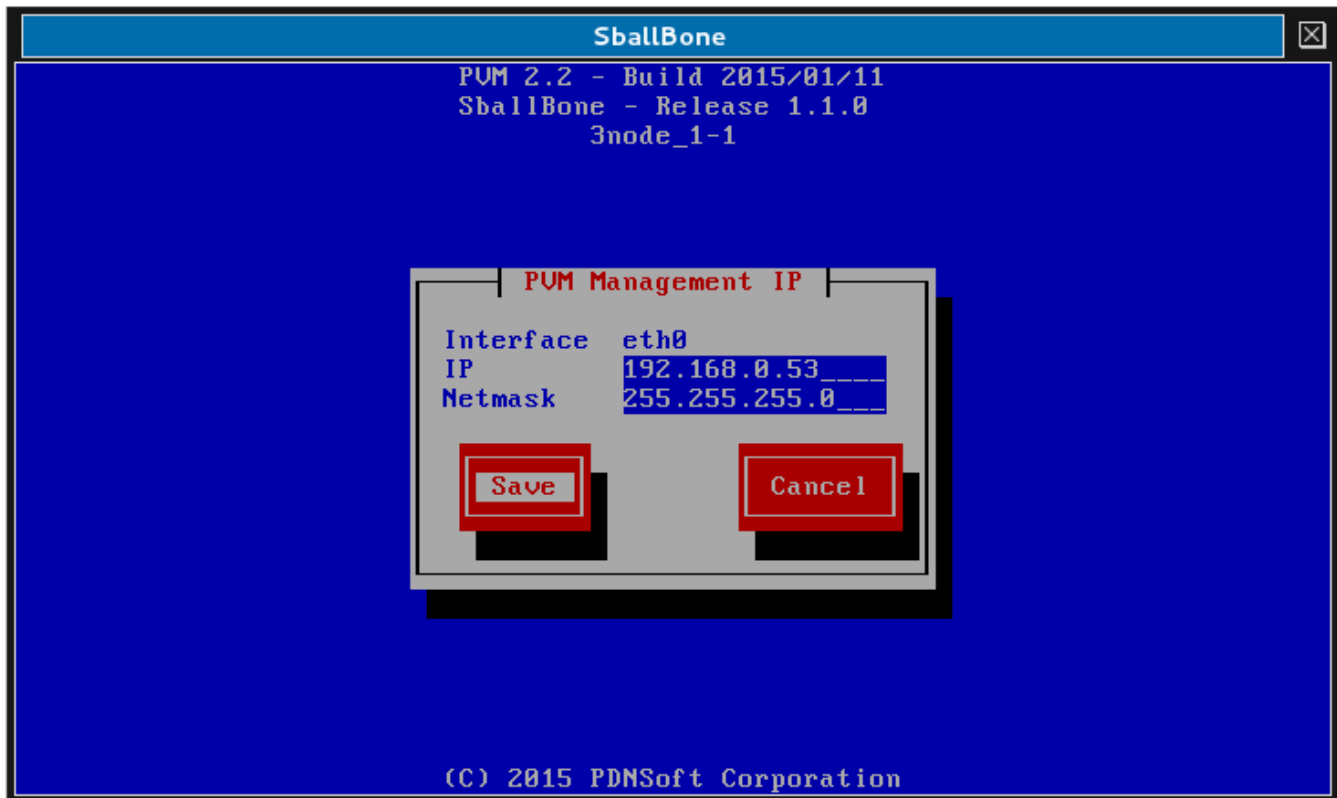


تصویر ۱۱: پنجره‌ی PVM Interface

در کادر *Interface* با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، کارت شبکه‌ی مورد نظر را انتخاب نمایید. در کادر *Netmask* می‌توانید *netmask* را بصورت کامل (۲۵۵/۲۵۵/۲۵۵/۰) و یا بصورت کوتاه (۲۴) وارد نمایید. در پایان با فشردن دکمه‌ی *Save* تغییرات، ذخیره و پنجره بسته می‌شود.

۶.۵ PVM Management IP

در سامانه‌ی *PVM* از میان *server*های موجود در محیط *cluster*، یک *server* بعنوان *master* انتخاب می‌گردد. رابط کاربری *PVM* جهت اجرای دستورات نیاز به اتصال به *master* دارد. از آنجا که ممکن است *master* تغییر کند، بر روی رابط مدیریت، *IP* جدیدی جهت اتصال رابط کاربری *PVM* تعریف می‌شود که این *IP* توسط *master* بر روی رابط مدیریت تنظیم می‌گردد و با تغییر *master* این *IP* نیز جابجا می‌گردد، بدین صورت با تغییر *master* رابط کاربری *PVM* قادر به اجرای فرامین می‌باشد.

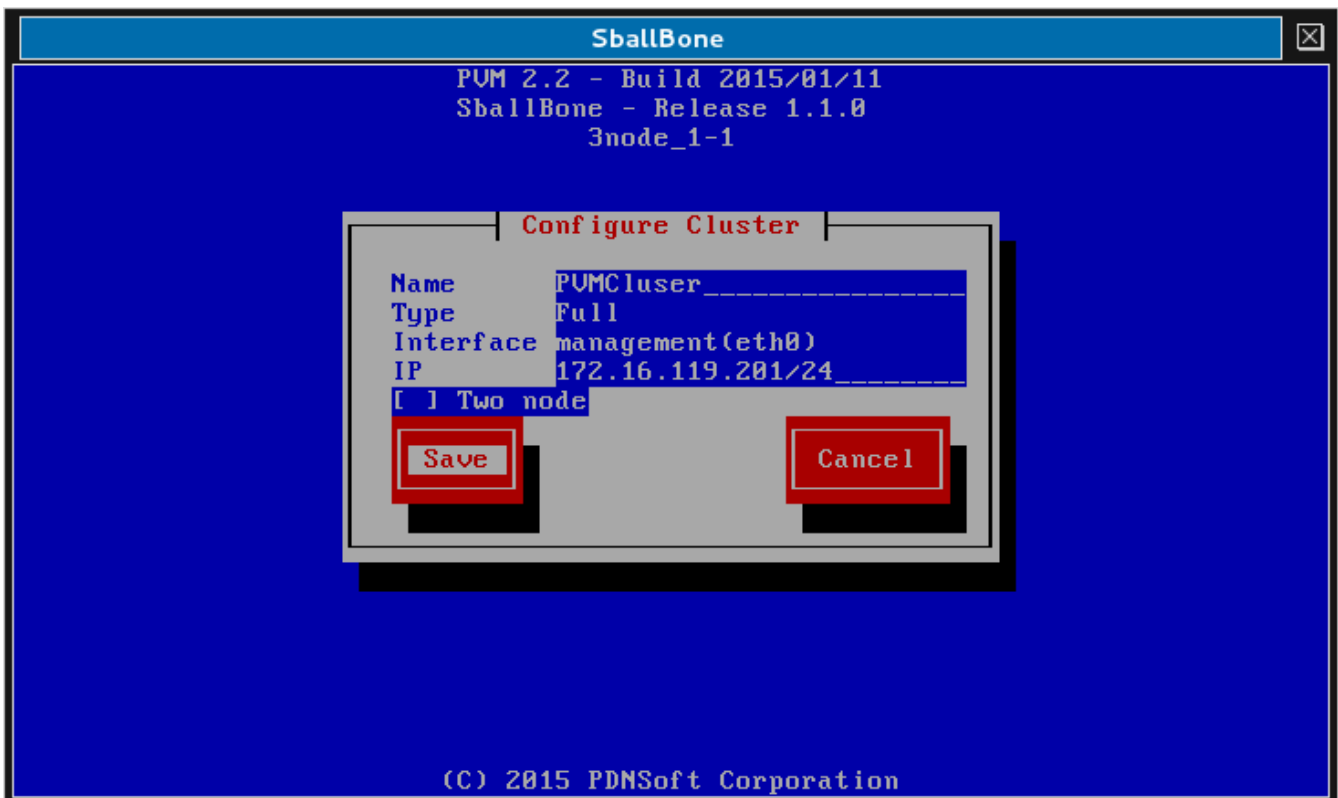


تصویر ۱۲: پنجره‌ی PVM Management IP

همان‌گونه که در تصویر فوق مشاهده می‌نمایید رابط مدیریت بصورت خودکار انتخاب شده است و امکان تغییر آن وجود ندارد. پس از تکمیل کادرهای IP و Netmask دکمه‌ی Save را جهت ذخیره و خروج از پنجره فشار دهید.

PVM ۷

Configure Cluster ۷.۱



تصویر ۱۳: پنجره‌ی Configure Cluster

در کادر *Name* نامی را برای *cluster* وارد نمایید. توجه داشته باشید که این نام باید بر روی تمامی *server* های *cluster* یکسان باشد و در صورت وجود دو *cluster* نباید نام آن‌ها یکسان باشند.

در کادر *Type* با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، نوع *cluster* را انتخاب نمایید. به نکات زیر جهت تنظیم سایر موارد توجه نمایید:

۷.۱.۱ نوع One

با فشردن دکمه‌ی *Save* مقدار *Interface* به رابط مدیریت و *IP* به *IP* مدیریت تنظیم و *Two node* غیرفعال

می شود.

۷.۱.۲ نوع *Mirror*

در کادر *Interface* با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، کارت شبکه‌ی *Back2Back* (کارت شبکه‌ای که با کابل بطور مستقیم به *server* دیگر متصل است) را انتخاب نمایید. از این کارت شبکه به منظور همسان سازی (*Synchronization*) دیسک *server*ها استفاده می‌شود.

در کادر *IP*، آدرس *IP* به همراه *Netmask* کارت شبکه‌ی *Back2Back* را وارد نمایید.

با فشردن دکمه‌ی *Two node*، *Save* غیرفعال و تغییرات ذخیره می‌شود.

۷.۱.۳ نوع *Two Node*

همانند نوع *Mirror* است با این تفاوت که *Two node* فعال می‌شود.

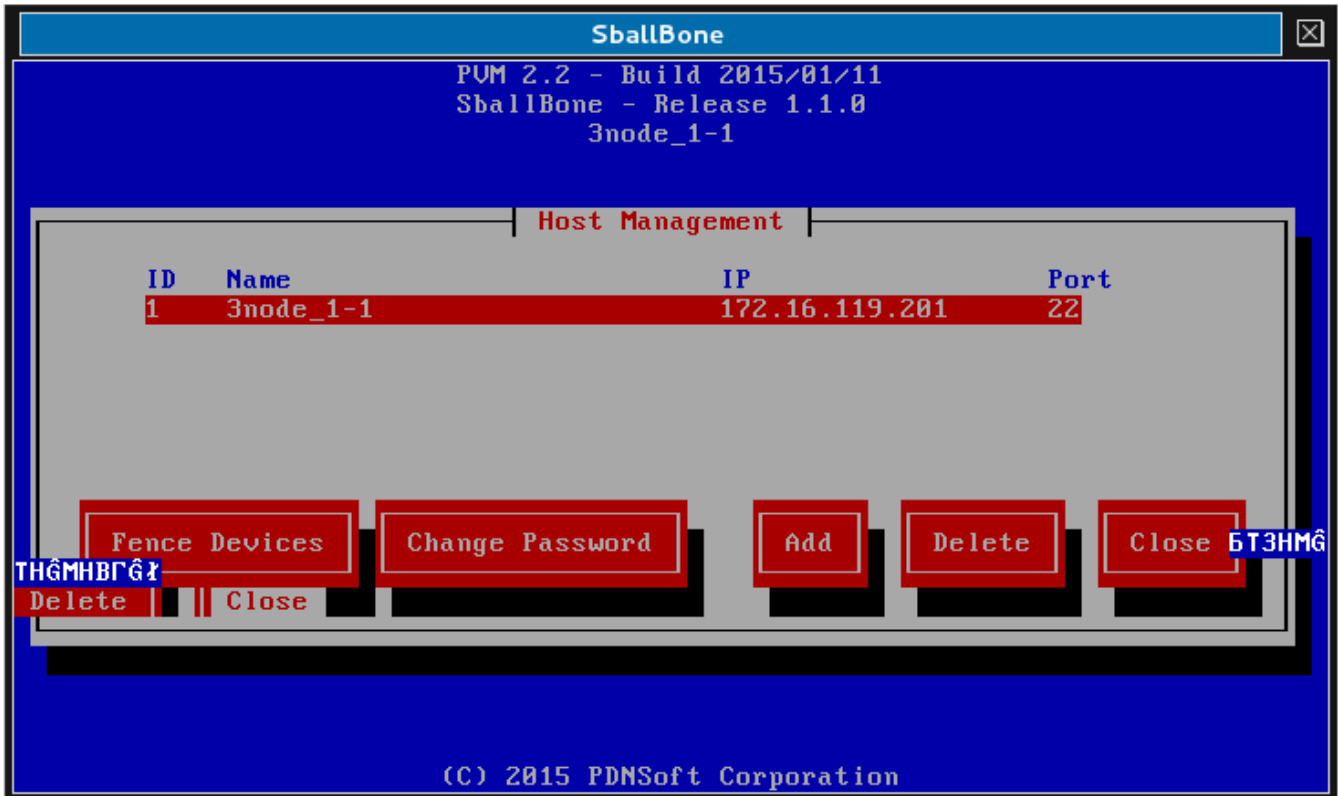
۷.۱.۴ نوع *Full*

در صورتی که تعداد *server*های موجود در *cluster* دو عدد می‌باشد با گذاشتن علامت * (توسط کلید *Space*) در کنار *Two node* آن را فعال و در غیر اینصورت آن را غیرفعال نمایید.
با فشردن دکمه‌ی *Save* مقدار *Interface* به رابط مدیریت و *IP* به *IP* مدیریت تنظیم می‌شود.

۷.۲ *Host Management*

همان‌گونه که در تصویر مشاهده می‌نمایید، این پنجره از یک لیست جهت نمایش فهرست *server*های موجود در *cluster* و پنج دکمه که به ترتیب از چپ به راست عبارتند از: ۱. مشاهده فهرست *Fence Device*ها و اضافه و حذف کردن آنها، ۲. تغییر کلمه‌ی عبور، ۳. اضافه کردن *server* به *cluster* و ۴. حذف *server* از *cluster* و ۵. ذخیره تغییرات و خروج از پنجره.

زمانی که برای اولین مرتبه وارد این پنجره می‌شوید اطلاعات میزبان بطور خودکار اضافه می‌شود.



تصویر ۱۴: پنجره‌ی Host Management

۷.۲.۱ دکمه‌ی Add

در زمان اضافه کردن *server* به *server*، *cluster*، *server* باید دارای شرایط زیر باشد:

۱. روشن باشد.

۲. *PVM* نصب شده باشد.

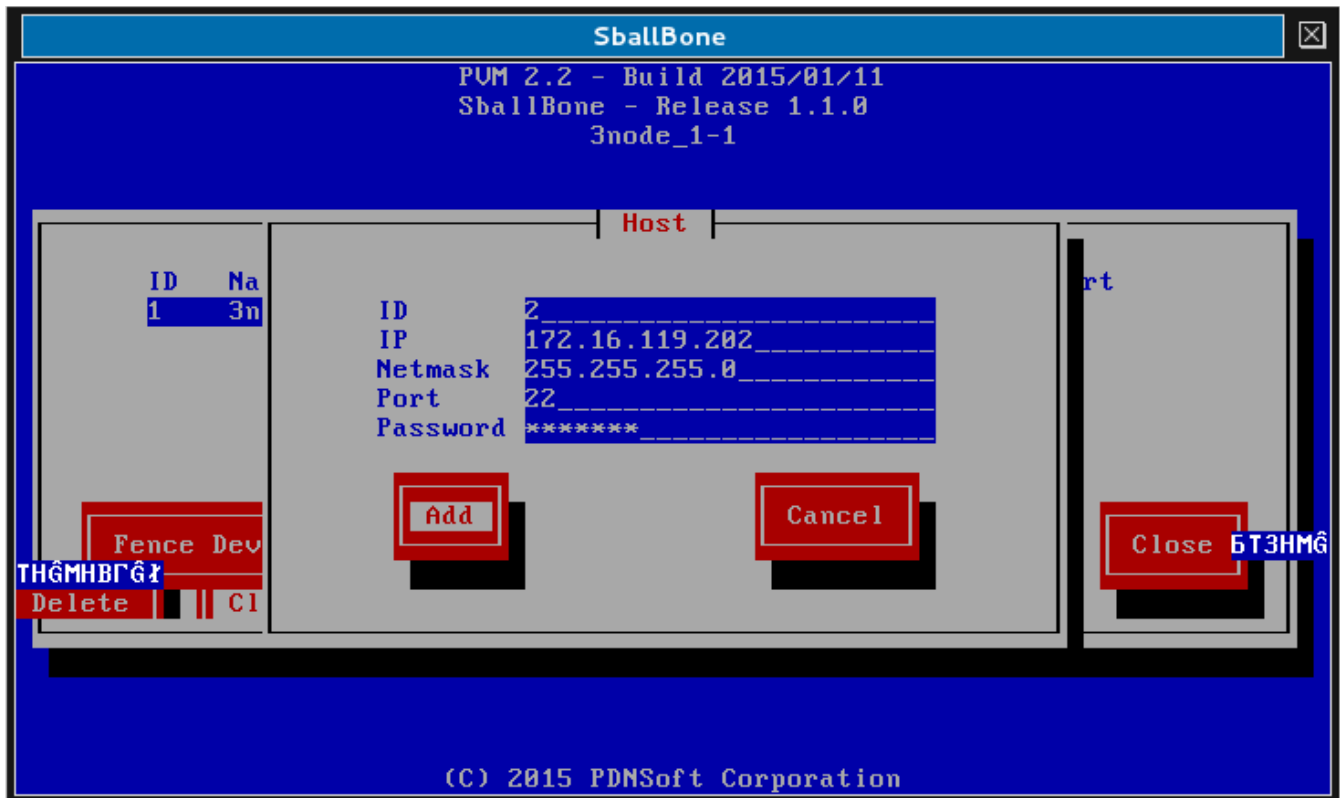
۳. اتصالات شبکه برقرار باشد.

۴. با توجه به نوع *cluster*، آدرس *IP* بر روی کارت شبکه‌ی مربوطه تنظیم شده باشد (آدرس *IP* مدیریت برای

انواع *One* و *Full* و آدرس *IP* کارت شبکه‌ی *Back2Back* برای انواع *Mirror* و *Two Node*)

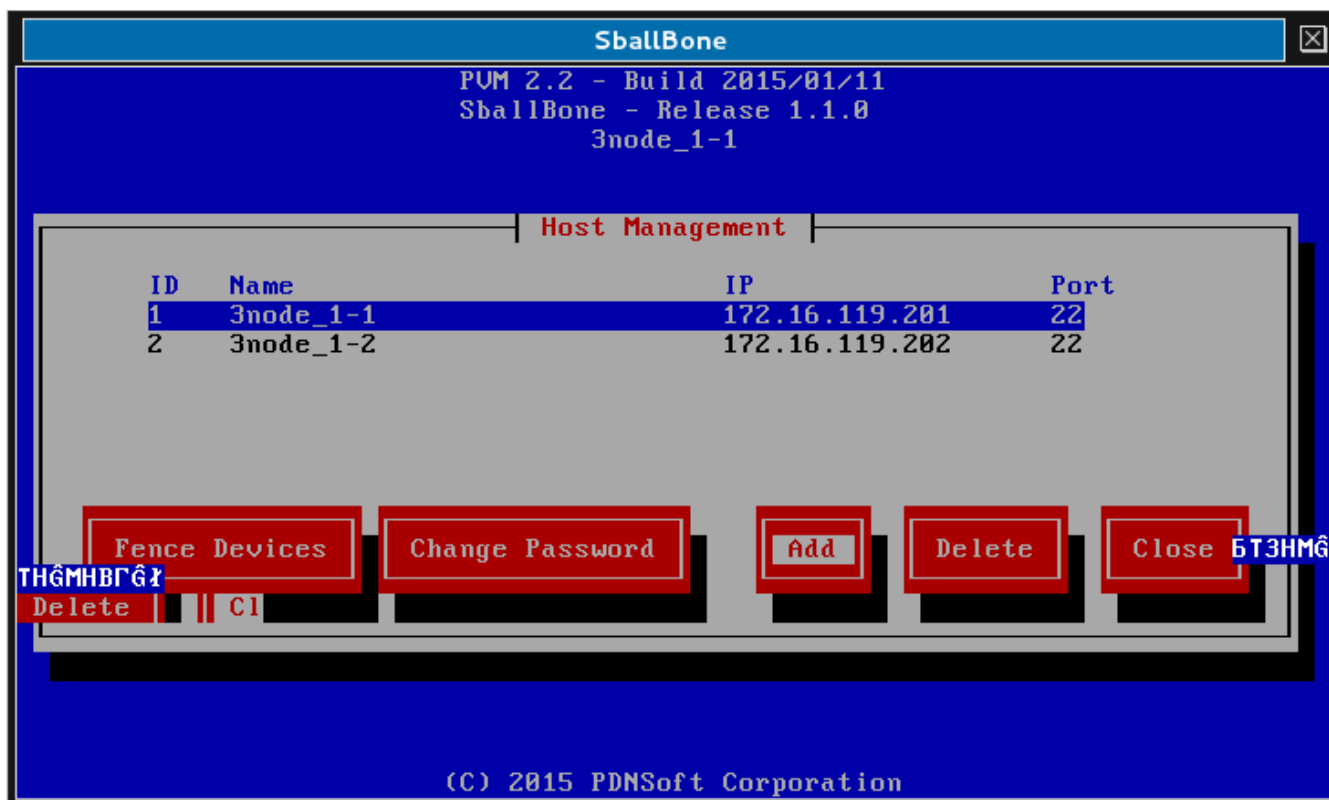
۵. *PVM* اجرا نباشد.

با فشردن دکمه‌ی *Add* پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



تصویر ۱۵: پنجره ی Add Node

در کادر ID عدد منحصر بفردی را وارد نمایید.
IP و Netmask با توجه به نوع cluster وارد نمایید.
در صورتی که SSH Port به عددی غیر از ۲۲ تغییر کرده باشد، کادر Port را ویرایش نمایید.
در کادر Password کلمه ی عبور کاربر setup را وارد نمایید.
پس از تکمیل اطلاعات server دکمه ی Add را بفشارید. در صورت برقرار بودن شرایط، server مورد نظر به لیست اضافه می گردد.



تصویر ۱۶: پنجره‌ی Host Management بعد از اضافه کردن Host

۷.۲.۲ دکمه‌ی Delete

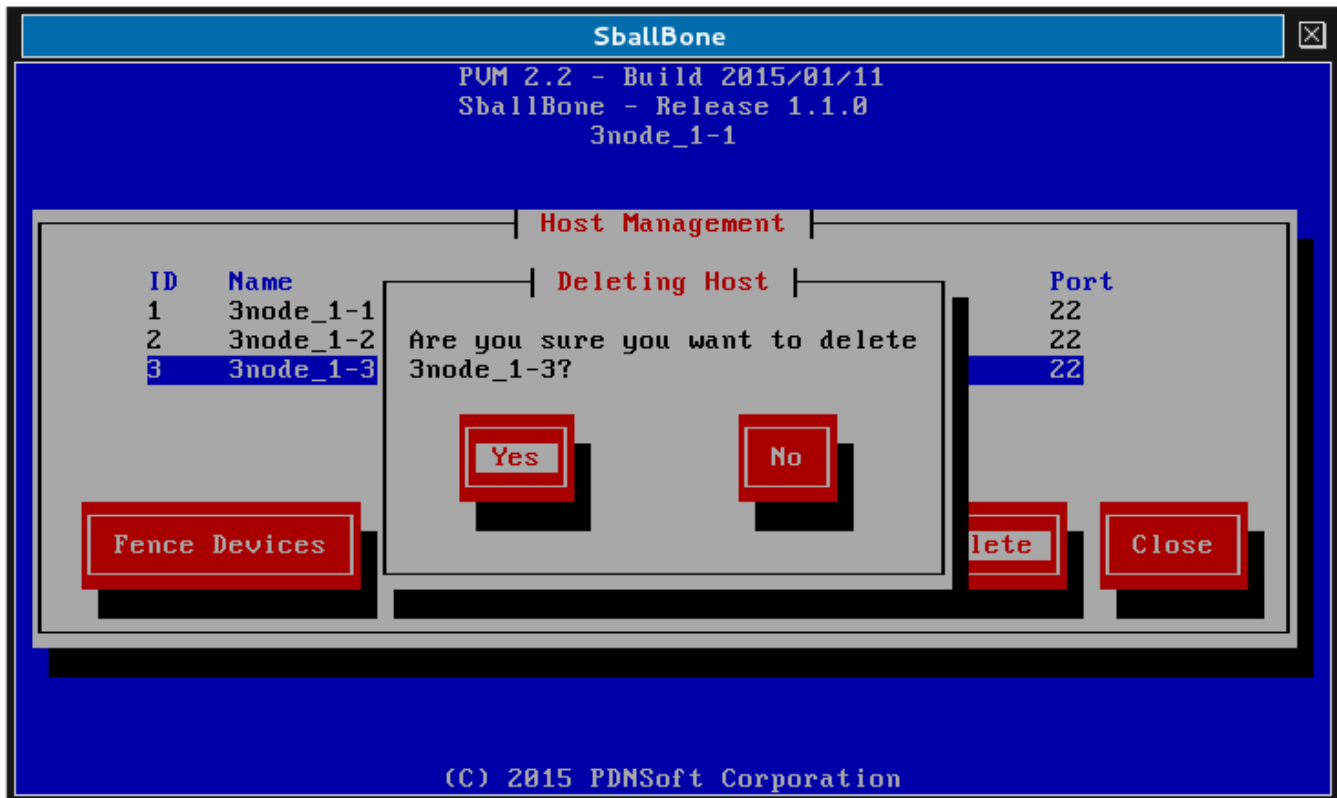
در زمان حذف *server* از *server*، *cluster* باید دارای یکی از شرایط زیر را داشته باشد:

۱. خاموش باشد.

۲. متصل به شبکه نباشد.

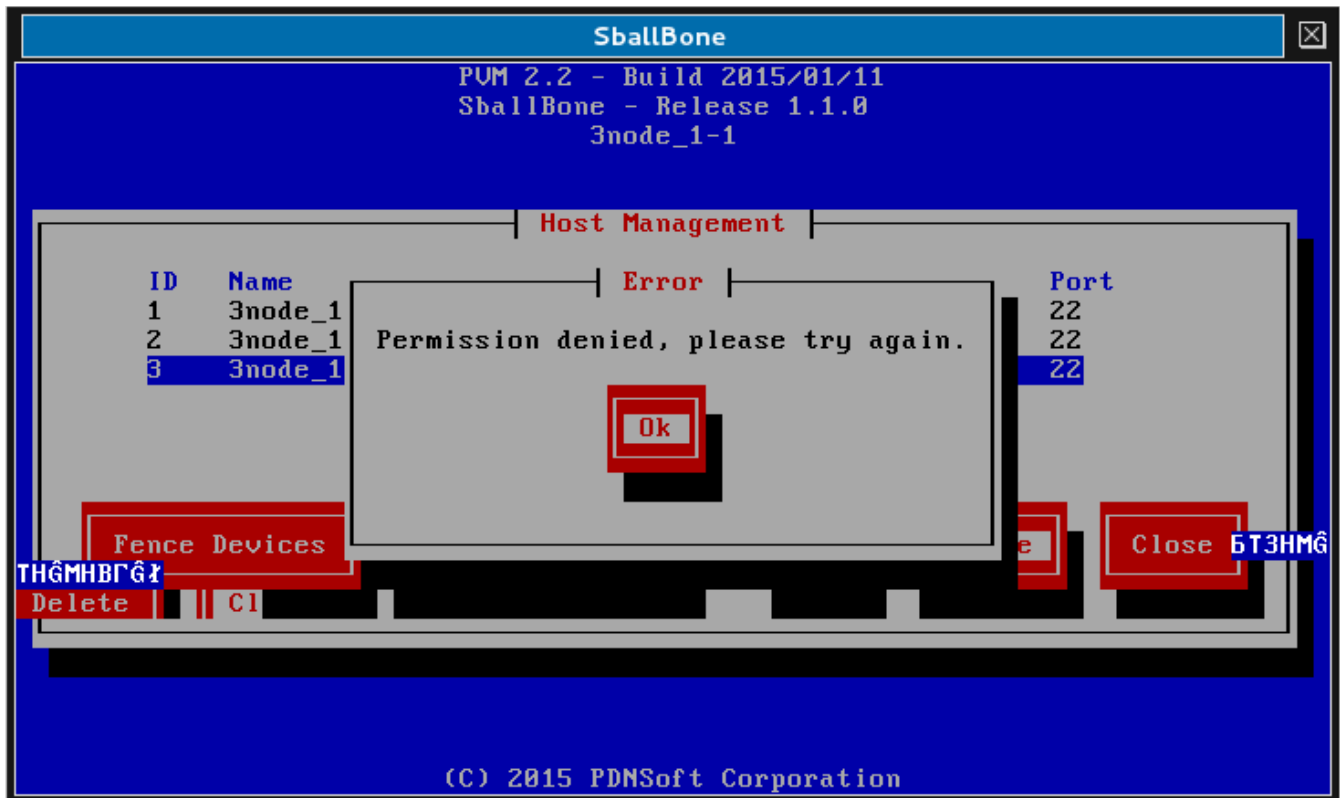
۳. در صورتی که روشن است و ارتباط شبکه‌ای برقرار باشد، *PVM* اجرا نباشد.

ابتدا از لیست *server*ها با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، *server* مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه‌ی *Delete* را با استفاده از کلید *Tab* انتخاب کنید و کلید *Enter* را فشار دهید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود، در صورت موافقت دکمه‌ی *Yes* را فشار دهید.



تصویر ۱۷: پنجره‌ی حذف Host

در صورتی که کلمه‌ی عبور کاربر *server*، *setup* تغییر کرده باشد با پیغام زیر مواجه می‌شوید.



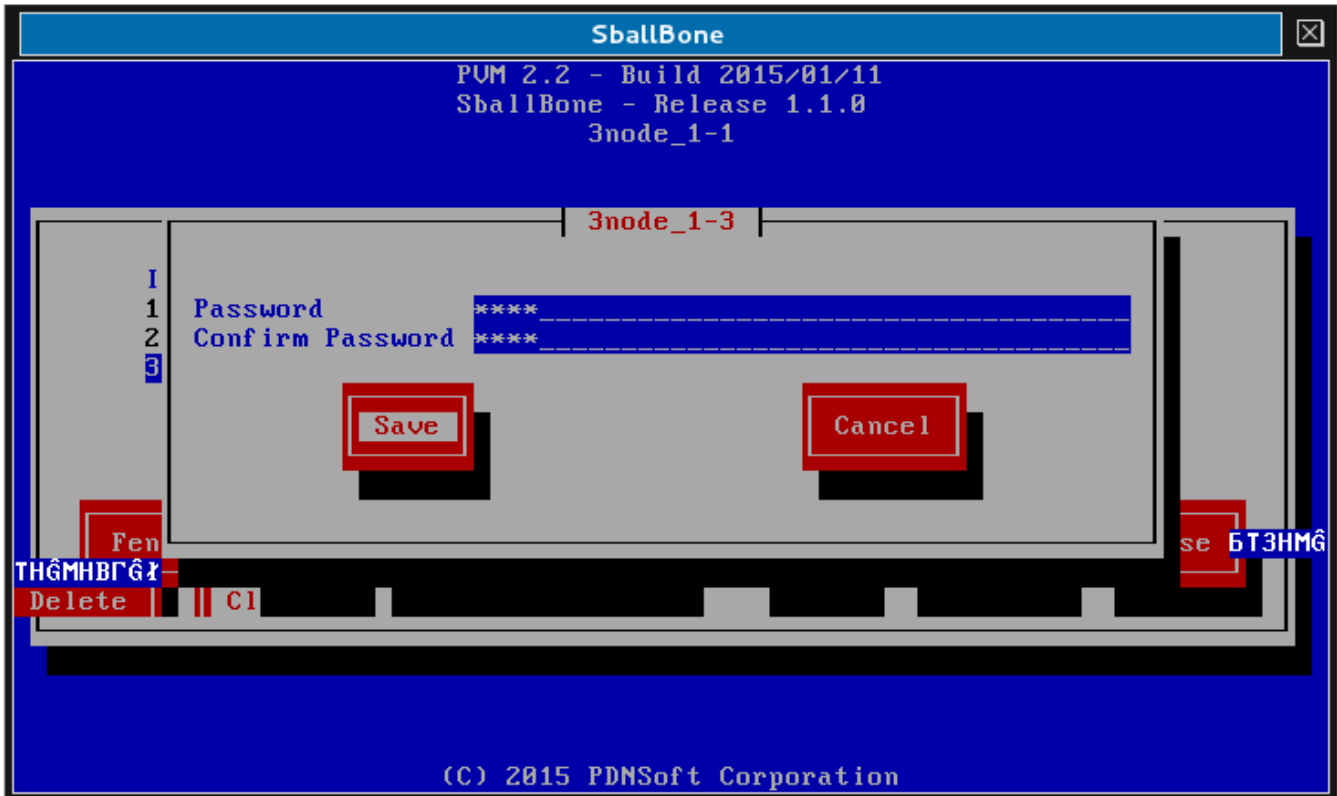
تصویر ۱۸: پیغام خطای ناشی از تغییر کلمه عبور

در این زمان ابتدا باید کلمه عبور ذخیره شده در برنامه را ویرایش کرد، به منظور این کار به بخش بعد مراجعه نمایید.

۷.۲.۳ دکمه *Change Password*

در صورتی که کلمه عبور کاربر *server*، *setup* تغییر کرده باشد باید کلمه عبور *server* مربوطه در برنامه نیز به کلمه عبور جدید تغییر کند.

برای انجام این کار ابتدا از لیست *server* مورد نظر را انتخاب نمایید و سپس دکمه *Change Password* را فشار دهید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود. کلمه عبور جدید را وارد نمایید و سپس دکمه *Save* را فشار دهید.



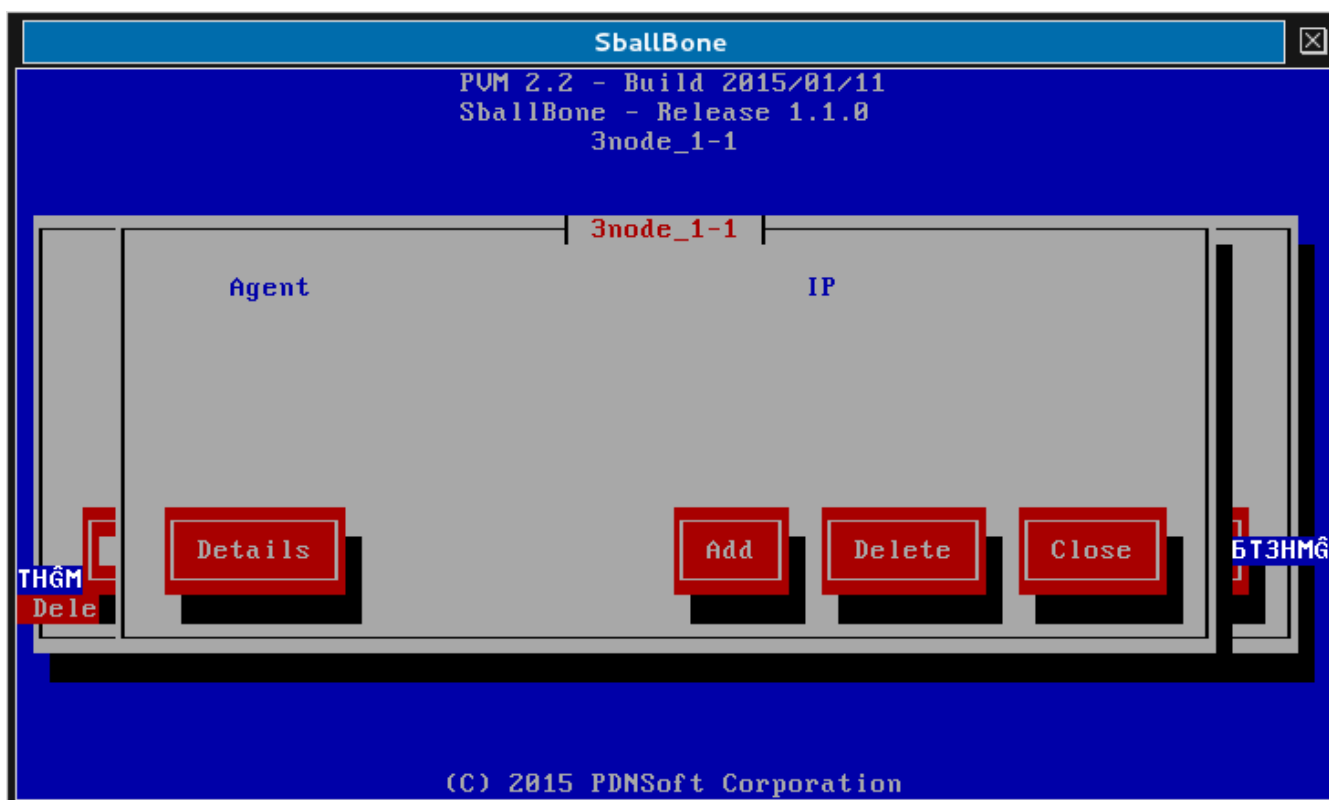
تصویر ۱۹: پنجره‌ی Change Password

۷.۲.۴ دکمه‌ی Fence Devices

پیش از پرداختن به این بخش ابتدا لازم است با چند اصلاح آشنا شویم:

- **Fencing** - قطع ارتباط *server* از مکان ذخیره‌سازی مشترک (*shared storage*) را گویند. *Fencing* ورودی/خروجی (*I/O*) مکان ذخیره‌سازی مشترک را قطع می‌کند، در نتیجه موجب حصول اطمینان از یکپارچگی داده‌ها می‌گردد.
- **Fence Device** - دستگاهی است سخت‌افزاری که به منظور قطع ارتباط *server* از مکان ذخیره‌سازی مشترک استفاده می‌شود. این عمل به چند طریق می‌تواند صورت بگیرد: خاموش کردن *server* با استفاده از *remote power switch* غیرفعال کردن ارتباط داده‌ای یا فراخوانی رزروهای *SCSI 3* میزبان.

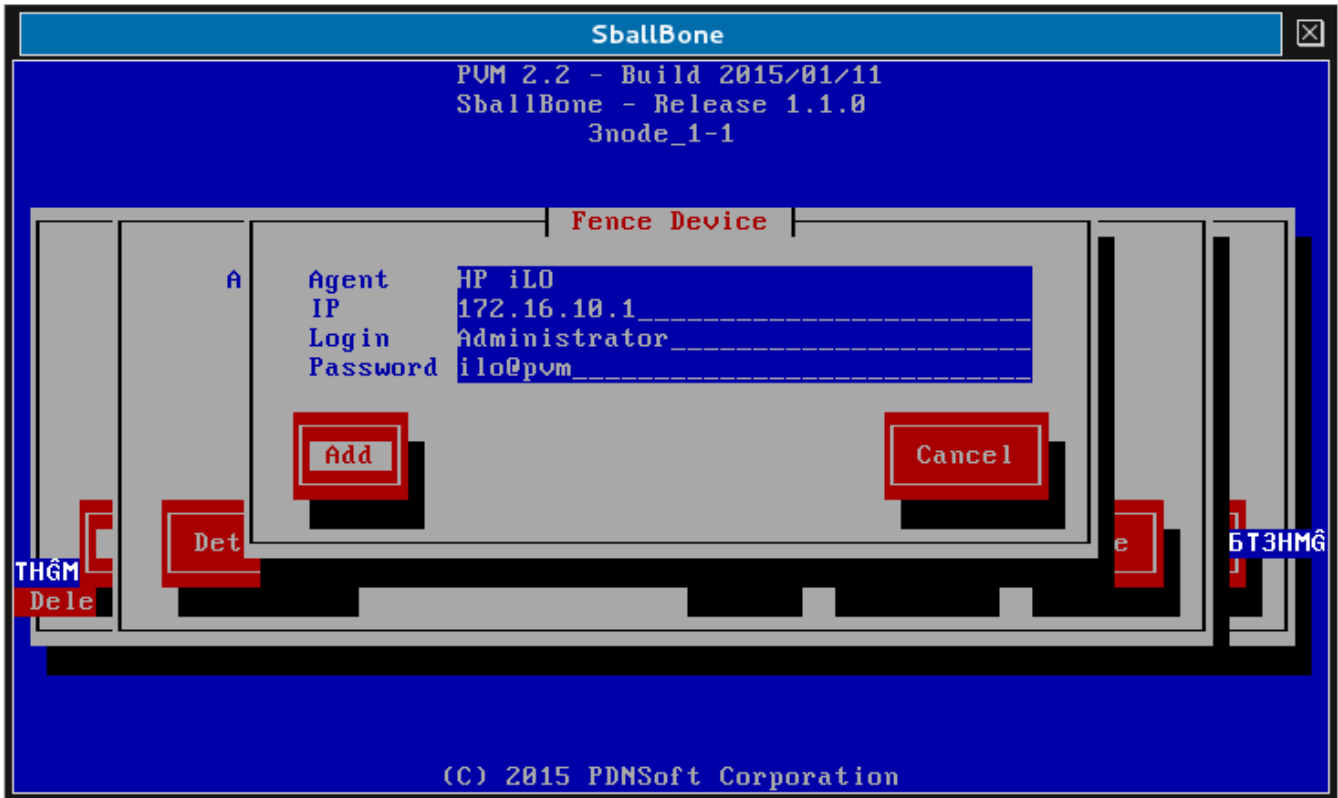
- **Fence Agent** - برنامه‌ای نرم‌افزاری است که به *Fence Device* به منظور درخواست قطع ارتباط مکان ذخیره‌سازی مشترک *server* متصل می‌گردد.
- ابتدا از لیست *server*ها مورد نظر را انتخاب نموده و دکمه‌ی *Fence Devices* را فشار دهید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



تصویر ۲۰: پنجره‌ی *Fence Devices*

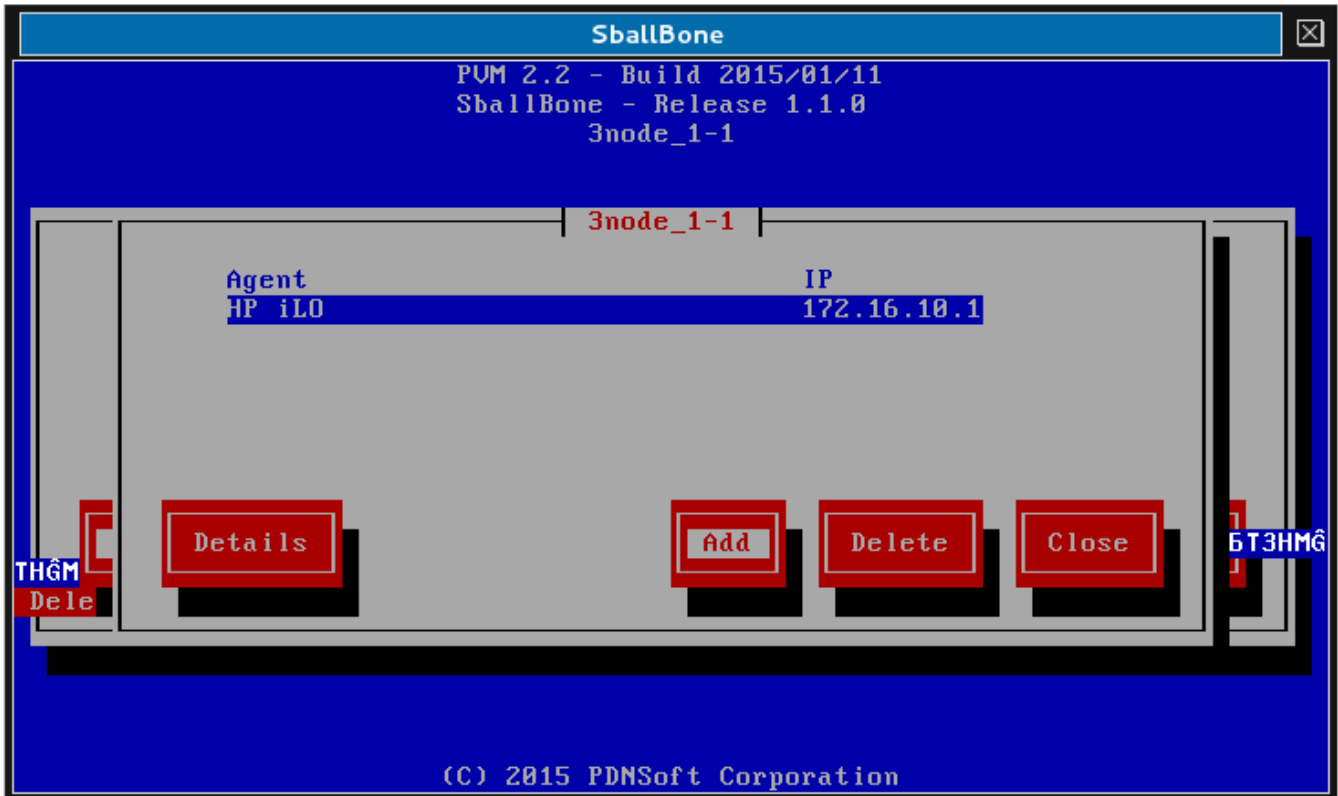
✓ اضافه کردن *Fence Agent*

در کادر *Agent* با استفاده از کلیدهای جهت‌نمای بالا و پایین، *agent* مناسب را انتخاب نمایید. در کادر *IP*، آدرس *IP* کارت شبکه‌ی *iLO* را وارد نمایید و سپس نام کاربری و کلمه‌ی عبور *iLO* را. در نهایت دکمه‌ی *Add* را فشار دهید.



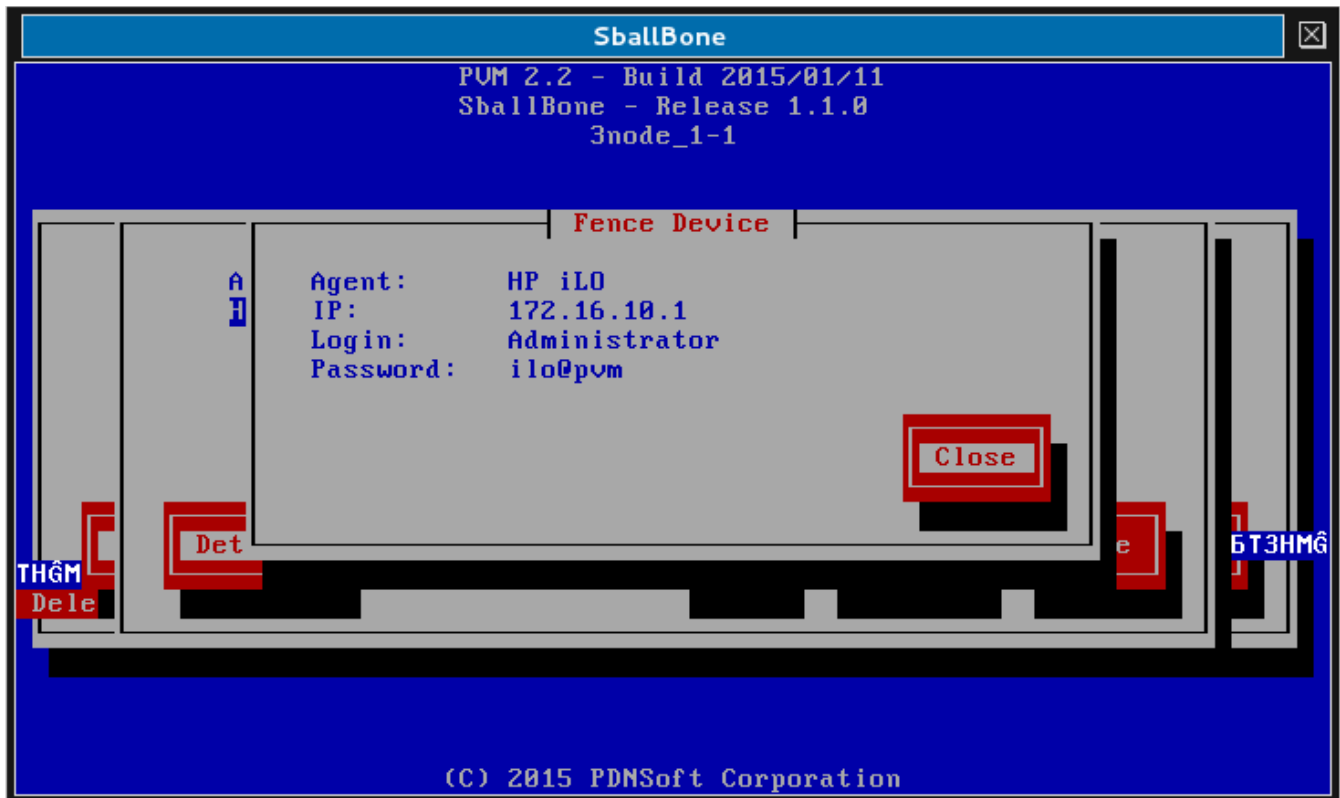
تصویر ۲۱: پنجره‌ی اضافه کردن Fence Agent

مشاهده‌ی جزئیات Fence Agent ✓



تصویر ۲۲: پنجره‌ی *Fence Devices* بعد از اضافه شدن *agent*

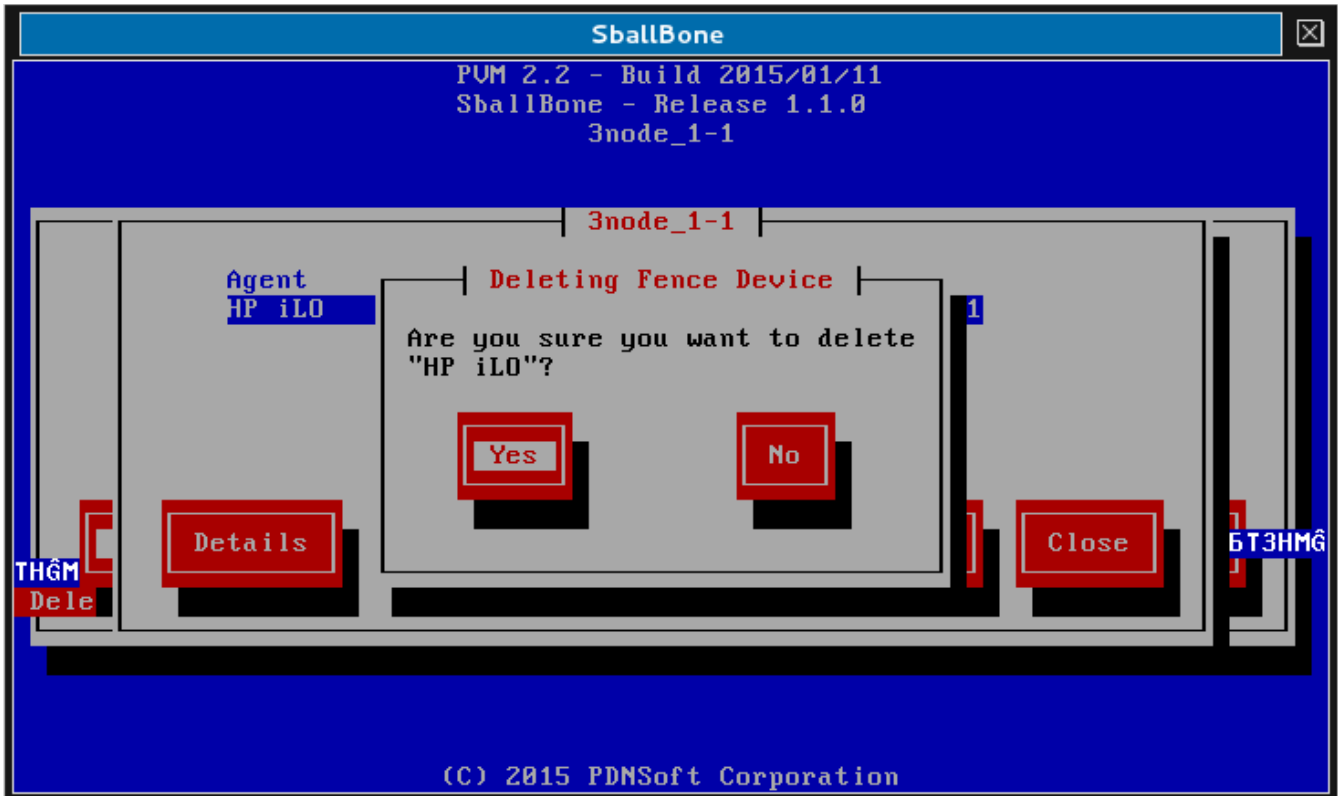
همان‌گونه که در تصویر فوق مشاهده می‌نمایید نام کاربری و کلمه‌ی عبور *Fence Agent* در لیست وجود ندارد. به منظور مشاهده‌ی این اطلاعات ابتدا از لیست، *agent* مورد نظر را انتخاب نموده و سپس دکمه‌ی *Details* را فشار دهید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود که در آن می‌توانید تمامی اطلاعات مربوط به *agent* را مشاهده نمایید.



تصویر ۲۳: پنجره‌ی مشاهده‌ی جزئیات Fence Agent

حذف Fence Agent ✓

ابتدا از لیست، agent مورد نظر را انتخاب نمایید، سپس دکمه‌ی Delete را فشار دهید تا پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود. در صورت موافقت دکمه‌ی Yes را فشار دهید.



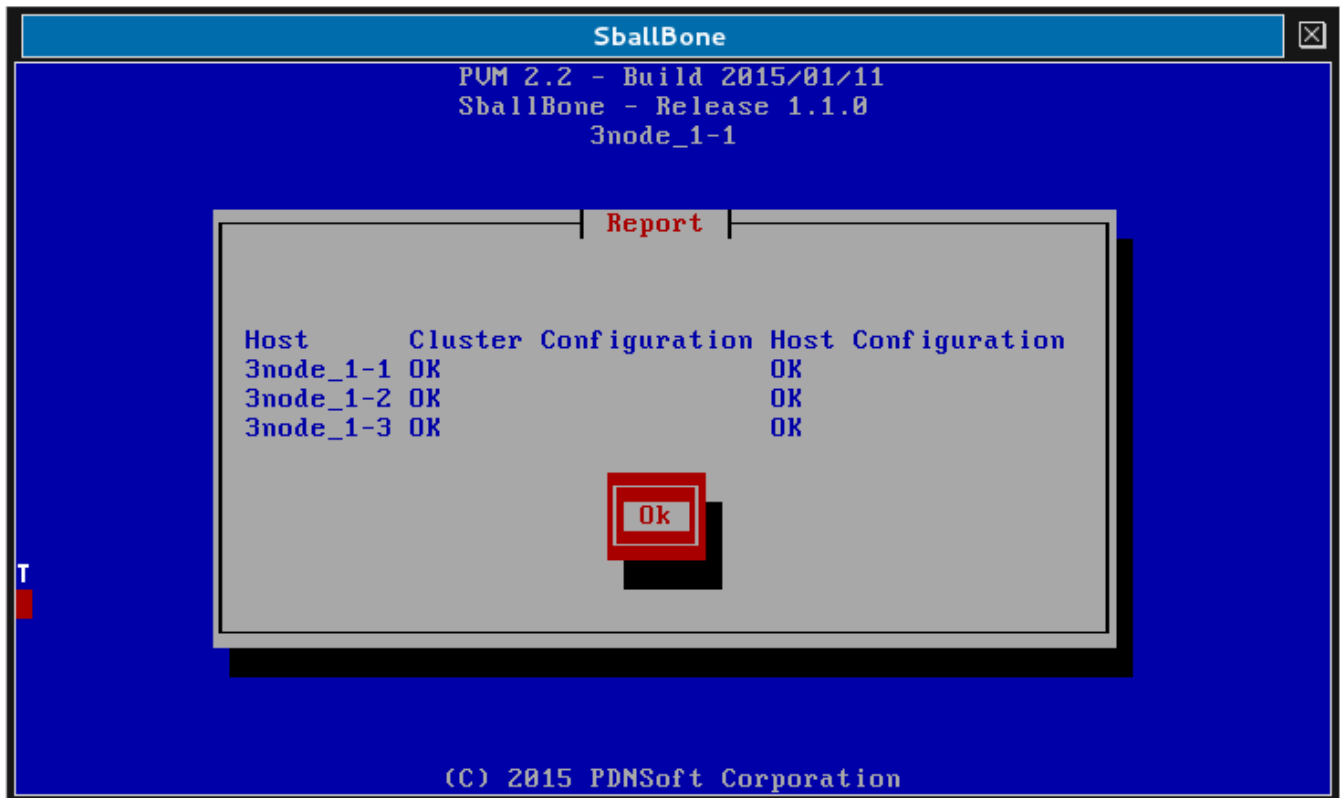
تصویر ۲۴: پنجره‌ی حذف Fence Agent

✓ ذخیره تنظیمات

به منظور ذخیره تنظیمات و خروج از پنجره، دکمه‌ی *Close* را فشار دهید.

۷.۳ Apply Configuration

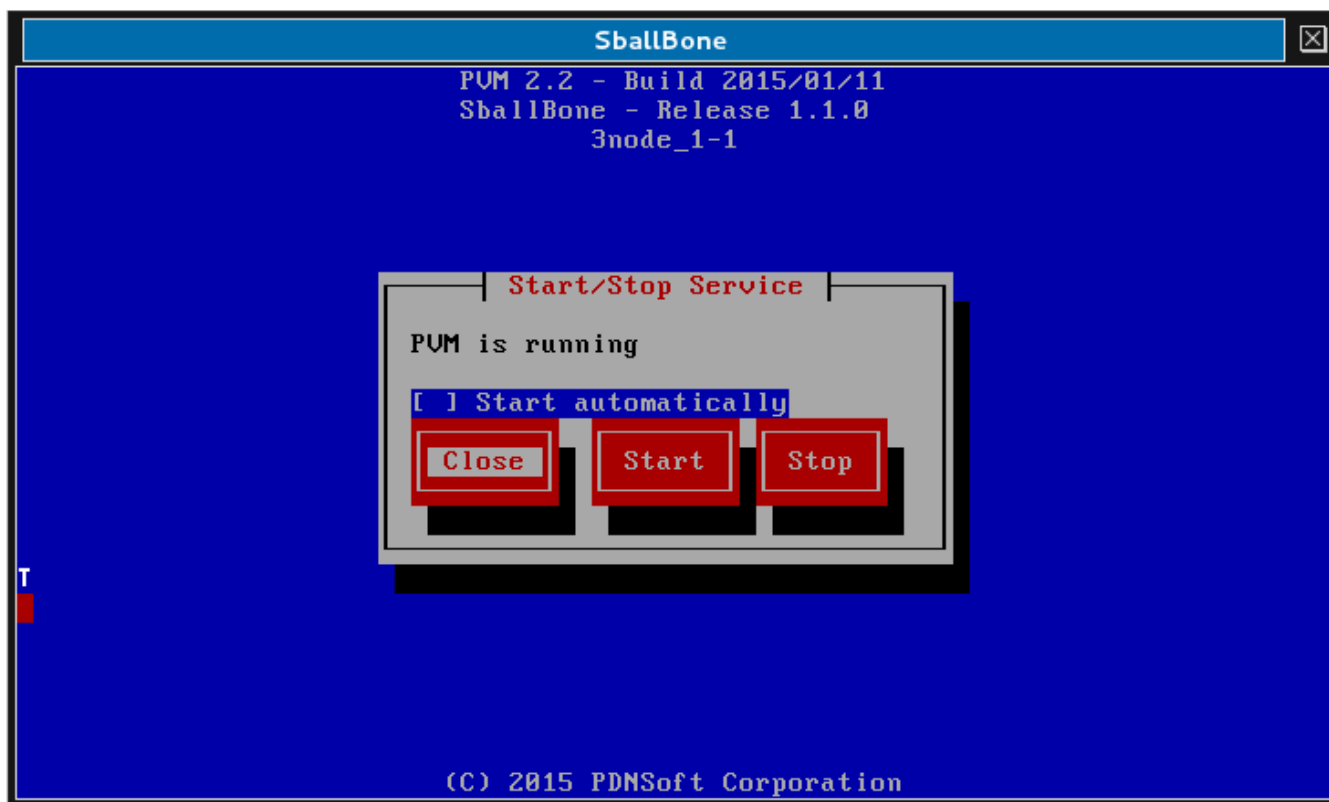
به منظور اعمال تنظیمات بر روی تمامی *server*های موجود در *cluster* این گزینه را انتخاب نمایید. پس از لحظاتی پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود که گزارش مختصری از موفقیت و یا عدم موفقیت اعمال تنظیمات بر روی *server*ها را ارائه می‌دهد. به منظور مشاهده‌ی گزارش‌ها با جزئیات بیشتر می‌توانید به بخش *View Logs* از گزینه‌ی *Systems* مراجعه نمایید.



تصویر ۲۵: پنجره Apply Configuration

۷.۴ Start/Stop Service

همان گونه که در تصویر زیر مشاهده می‌نمایید در بالای پنجره، وضعیت *PVM* نمایش داده می‌شود. گذاشتن علامت * در قسمت *Start automatically* موجب می‌شود تا در زمان *boot* شدن *PVM: server* بطور خودکار اجرا گردد. با استفاده از دکمه‌های *Start* و *Stop* می‌توانید به ترتیب *PVM* را اجرا و متوقف کنید. با فشردن کلید *Close* تغییرات ذخیره و پنجره بسته می‌شود.



تصویر ۲۶: پنجره‌ی Start/Stop Service

Security –



Users ۸.۱

۸.۱.۱ نام کاربری admin

رابط کاربری PVM با نام کاربری admin به PVM متصل می‌گردد. در صورت تمایل به تغییر کلمه‌ی عبور این نام کاربری که بطور پیش فرض pdnsoft می‌باشد گزینه‌ی admin را انتخاب کنید، در پنجره‌ای که نمایش داده می‌شود کلمه‌ی عبور جدید را وارد نموده و در نهایت دکمه‌ی Save را فشار دهید.

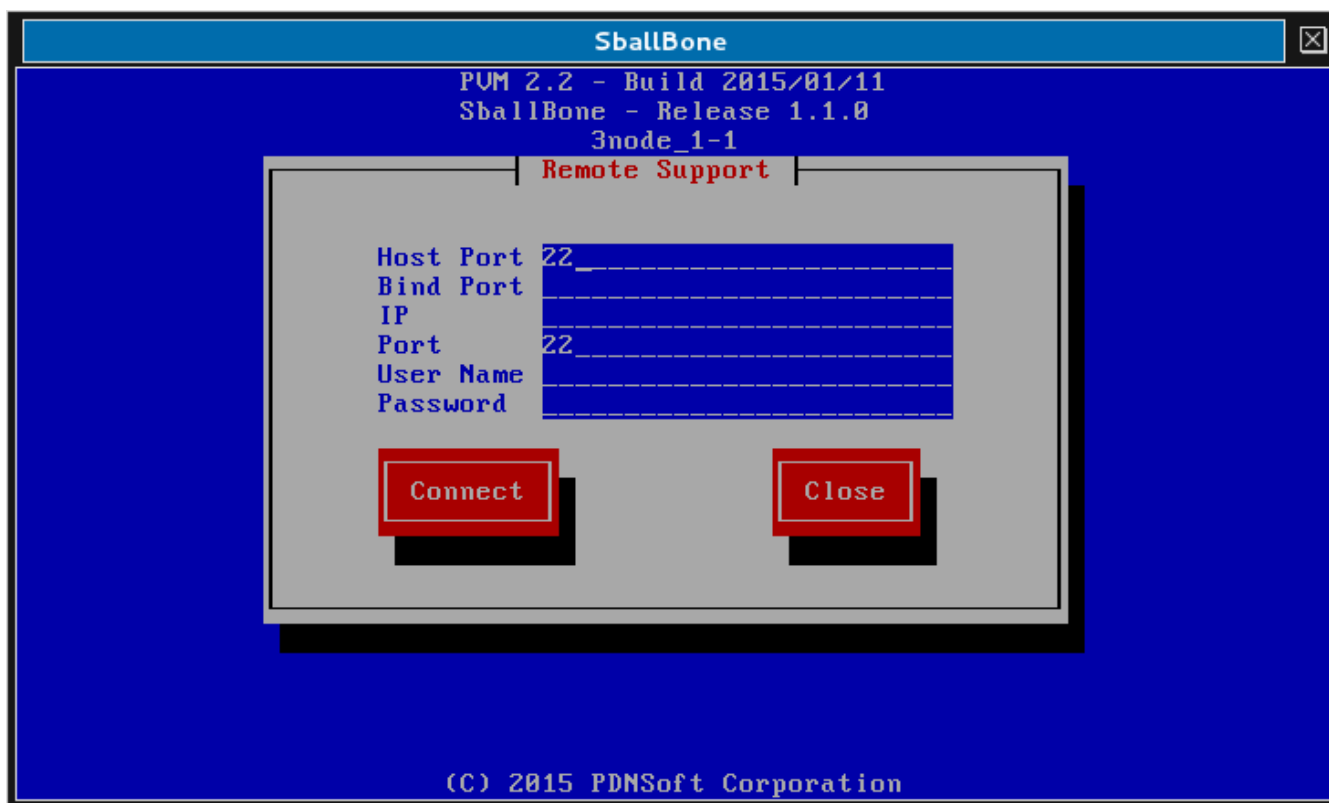
۸.۱.۲ نام کاربری setup

به منظور تغییر کلمه‌ی عبور نام کاربری setup گزینه‌ی setup را انتخاب نموده و در پنجره‌ای که نمایش داده

می‌شود کلمه‌ی عبور جدید را وارد نمایید و دکمه‌ی *Save* را فشار دهید.

۸.۲ Remote Support

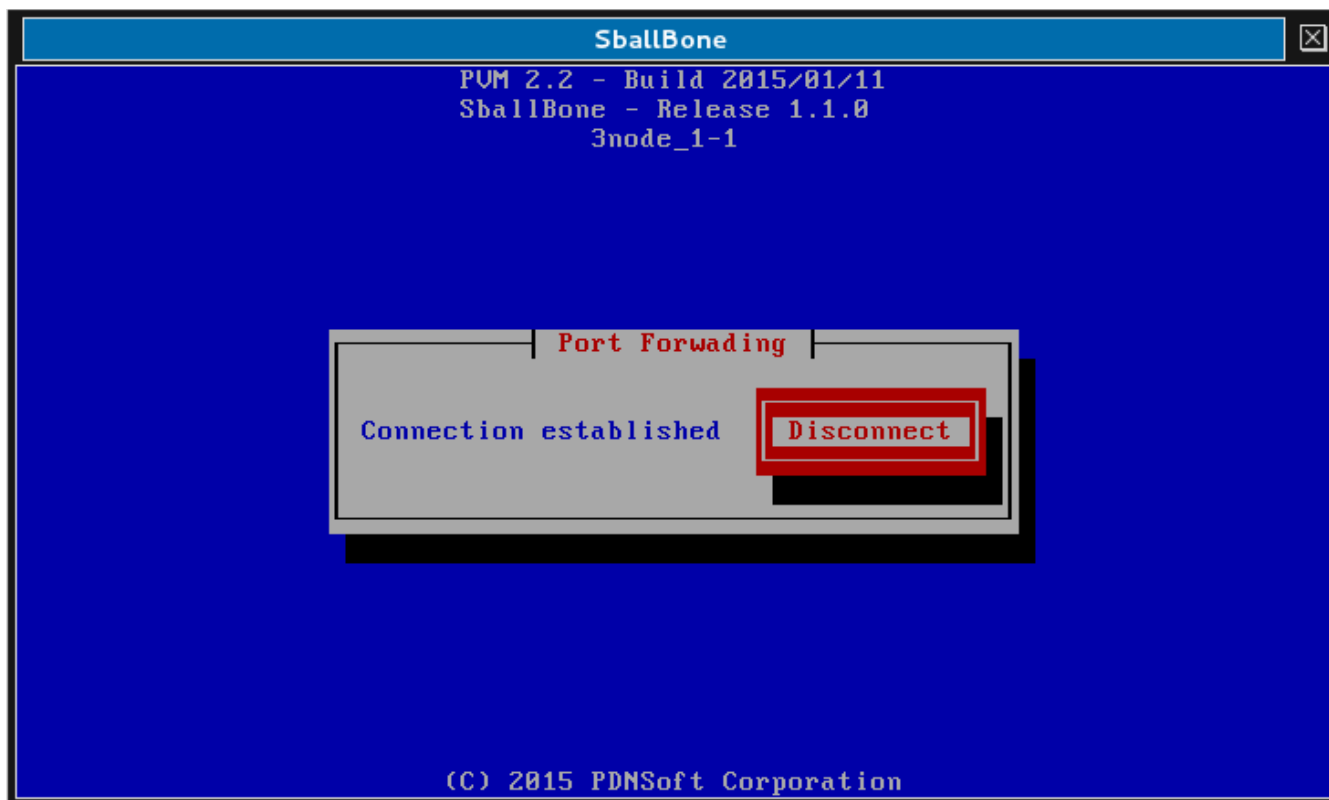
در صورت نیاز دسترسی تیم پشتیبانی شرکت پویش داده نوین به میزبان، ابتدا به میزبان را به شبکه‌ی *internet* متصل نمایید و دسترسی‌های *Firewall* را تنظیم نمایید. اکنون وارد این گزینه شوید. پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.



تصویر ۲۷: پنجره‌ی *Remote Support*

با تیم پشتیبانی شرکت پویش داده نوین تماس بگیرید و با توجه به راهنمایی‌های تیم پشتیبانی کادرها را تکمیل نمایید و دکمه‌ی *Connect* را فشار دهید. در صورت برقراری ارتباط پنجره‌ای همانند تصویر زیر نمایش داده می‌شود.

به منظور قطع ارتباط دکمه‌ی *Disconnect* را فشار دهید.



تصویر ۲۸: پنجره‌ی *Port Forwarding*

Shell ۹

با ورود به این گزینه، *shell* محدود جهت اجرای دستورات در اختیار شما قرار می‌گیرد. به منظور خروج از این محیط فرمان *exit* را بنویسید و کلید *Enter* را فشار دهید و یا از کلیدهای *Ctrl-C* استفاده نمایید.

۱۰ فرایند اضافه کردن *server* به *cluster*

۱. بر روی تمامی *server* های *cluster* با نام کاربری *setup* وارد شوید.
۲. گزینه‌ی *Interfaces* از *Network Configuration* را انتخاب نمایید.
۳. کارت‌های شبکه‌ی *PVM* را انتخاب نمایید. توجه داشته باشید که نام کارت‌های انتخابی برای *PVM* باید در

تمامی *server* ها یکسان باشد.

۴. بر روی یکی از *server* ها، وارد گزینهی *Host Management* از *PVM Configuration* شوید.

۵. *Server* را اضافه نمایید.

۶. دکمه‌ی *Close* را جهت ذخیره تغییرات و خروج از پنجره فشار دهید.

۷. بر روی گزینهی *Apply Configuration* کلید *Enter* را فشار دهید.

در صورت موفقیت آمیز بودن تمامی موارد فوق *server* به *cluster* اضافه شده است.

۱۱ فرایند حذف کردن *server* از *cluster*

۱. وارد گزینهی *Host Management* از *PVM Configuration* شوید.

۲. *Server* را حذف نمایید.

۳. دکمه‌ی *Close* را جهت ذخیره تغییرات و خروج از پنجره فشار دهید.

۴. بر روی گزینهی *Apply Configuration* کلید *Enter* را فشار دهید.

در صورت موفقیت آمیز بودن عملیات فوق *server* از *cluster* حذف شده است.