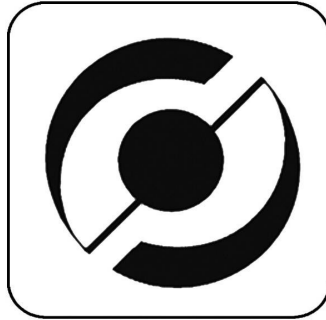


به نام خدا



نحوه کار با **tnc_tool**

محدوده:

در این مستند نحوه استفاده از ابزار *tnc_tool* به عنوان ابزار مدیریت کلاستر دونوده (*PVM-TNC*) مورد بررسی قرار میگیرد.

تاریخچه:

ردیف	نویسنده	تاریخ	شماره ویرایش	توضیحات
۱	تحقیق و توسعه فنی و مهندسی	۹۱/۰۵/۳۰	۰.۱.۰	
۲	تحقیق و توسعه فنی و مهندسی	۹۱/۰۸/۲۳	۰.۲.۰	ترتیب راه‌اندازی <i>PVM</i> در صورت خاموش کردن هر دو سرور
۳	تحقیق و توسعه فنی و مهندسی	۹۳/۰۶/۳۰	۰.۳.۰	

فهرست مندرجات

۳	- چکیده
۳	- کلید واژه ها
۳	۱- <i>PVM-TNC</i>
۴	۲- اطمینان از همگام (<i>sync</i>) بودن هر دو سرور
۴	۳- جهت خاموش کردن یک یا تمام سرورهای <i>PVM</i>
۶	۴- نکته مهم برای راه اندازی <i>PVM</i> در صورت خاموش کردن هر دو سرور
۶	۵- راه اندازی <i>PVM</i> بر روی اولین سرور
۸	۶- راه اندازی <i>PVM</i> برای دومین سرور
۹	۷- سخن پایانی

فهرست تصاویر

۳	تصویر ۱: شمای ویرایش <i>PVM-TNC</i>
---	---

چکیده

با توجه به فعال بودن هر دو نود در کلاستر دونوده، خاموش و روشن کردن نودها نیازمند طی کردن فرآیند مخصوصی میباشد.

در این مستند نحوه کار با کلاستر دو نوده، در وضعیتهای کاری مختلف مورد بررسی قرار میگیرد.

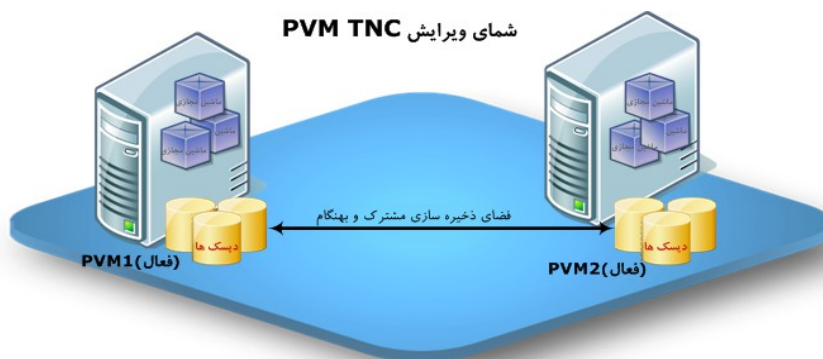
کلید واژه ها

Pvm, TNC, tnc_tool

PVM-TNC ۱

ویرایش *TNC* از ویرایشهای *PVM* وضعیتی را شامل میشود که دو نود در وضعیت کاملاً *Mirror* با

یکدیگر و به صورت *Active* در حال فعالیت میباشند.



تصویر ۱: شمای ویرایش *PVM-TNC*

tnc_tool ابزار مدیریت *PVM-TNC* در وضعیتهای کاری مختلف میباشد.

۲ اطمینان از همگام (sync) بودن هر دو سرور

در حال فعالیت چنانچه نیاز به اطمینان از همگام بودن هر دو سرور دارید دستور `tnc_tool status` را اجرا کنید. خروجی این دستور در وضعیت نرمال کاری `tnc_tool` میبایست به این شکل باشد:

```
Connection Status: Connected
```

```
your side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

```
other side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

```
Configured FileSystems:
```

```
/pvm
```

```
Active FileSystems:
```

```
/pvm
```

چنانچه در خروجی دستور مشاهده میفرمایید، در قسمت اول نقش (*role*) هر دو نود به صورت *Primary* بوده و همچنین وضعیت اطلاعات آنها (*Data Status*) به صورت *UpToDate* میباشند. همچنین خروجی نشان میدهد که */pvm* فعال میباشند.

این خروجی وضعیت نرمال یک کلاستر دو نوده را نشان میدهد، وضعیتی که هر دو نود به صورت همگام (*sync*) با یکدیگر در حال فعالیت میباشند.

چنانچه خللی در وضعیت ارتباطی دو نود اتفاق افتاده باشد خروجی این دستور متفاوت از وضعیت فعلی خواهد بود که در این صورت میبایست با تیم پشتیبانی شرکت پویش داده نوین تماس بگیرید.

۳ جهت خاموش کردن یک یا تمام سرورهای PVM

چنانچه نیاز باشد یک یا تمامی سرورهای موجود در *PVM* خاموش شوند بر طبق دستورالعمل زیر عمل

۴

کنید. توجه داشته باشید که خاموش کردن تمامی *PVM* میبایست به صورت یکی، یکی انجام شود. به عبارتی ابتدا یکی از سرورهای موجود را بر طبق دستورالعمل ذکر شده خاموش کنید و سپس سرور دوم را خاموش کنید.

۱. تمامی ماشینهای مجازی موجود بر روی آن سرور مورد نظر را خاموش کنید.

۲. دستور *tnc_tool stop* را بر روی سرور مورد نظر اجرا کنید.

۳. در صورت موفقیت آمیز بودن دستور فوق، چنانچه دستور *tnc_tool status* را اجرا کنید با این پیام مواجه خواهید شد:

... Failed: This node is not part of any storage zone x

۴. با انجام موفقیت آمیز مراحل فوق میتوانید سرور مورد نظر را به صورت فیزیکی خاموش کنید.

۵. خروجی *tnc_tool status* بر روی سرور دیگر به این شکل خواهد بود (در صورتیکه سرور دیگر بالا باشد):

```
Connection Status: WFConnection
```

```
your side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

```
other side: role: Unknown      Data Status: DUnknown
```

```
Configured FileSystems:
```

```
/pvm
```

```
Active FileSystems:
```

```
/pvm
```

۶. چنانچه مشاهده میکنید بر روی این سرور وضعیت *Data* و *role* طرف مقابل (*other side*) به صورت *UnKnown* مشخص شده است که به دلیل خاموش شدن سرور است.

۴ نکته مهم برای راه اندازی PVM در صورت خاموش کردن هر دو سرور

چنانچه بر طبق روال خاموش کردن سرورها، هر دو سرور PVM از مدار خارج شده اند میبایست دقت داشته باشید که سرورها به ترتیب معکوس خاموش شدن روشن گردند. به عبارتی PVM ابتدا بر روی دومین (آخرین) سروری که خاموش شده است راه اندازی گردد و سپس بر روی سرور اول. این موضوع به دلیل احتمال تبادل داده در حد فاصل خاموش کردن اولین سرور و دومین سرور انجام میپذیرد و به منظور حفاظت از داده ها در نظر گرفته شده است.

۵ راه اندازی PVM بر روی اولین سرور

چنانچه به هر دلیل کل PVM خاموش شده باشد، به عنوان مثال توسط شما و طبق فرآیند ذکر شده برای خاموش کردن PVM و یا اینکه به دلیل قطع برق، لازم است برای راه اندازی PVM بر اساس گامهای زیر به پیش روید.

همچنین توجه داشته باشید لازم است سرورها به صورت یکی یکی وارد مدار شوند. به عبارتی ابتدا بر طبق این دستورالعمل اولین سرور و بر طبق دستورالعمل بعدی دومین سرور وارد مدار شود.

در این مرحله فرض بر آن است که در حین اجرای این فرامین دومین سرور خاموش است.

۱. بر روی سرور هدف و بعد از روشن شدن نود و ظاهر شدن خط فرمان، دستور `tnc_tool startsync` را اجرا کنید.

۲. بعد از اجرای دستور فوق، دستور `tnc_tool status` را در خط فرمان اجرا کنید. خروجی این دستور میبایست به این شکل باشد:

```
Connection Status: WFConnection
```

```
your side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

other side: role: Unknown Data Status: DUnknown

GFS2: service is not running

۳. چنانچه مشاهده میفرمایید وضعیت (*role*) سرور مورد نظر (*your side*) ما *Primary* و وضعیت داده‌ها (*Data Status*) به صورت *UpToDate* میباشد. همچنین وضعیت دیتای طرف مقابل به دلیل موجود نبودن نود مشخص نیست (*UnKnown*).

X توجه: چنانچه وضعیت خروجی دستور *tnc_tool status* مغایر با خروجی ذکر شده بود، مخصوصاً چنانچه قسمت داده‌ها به صورت *UpToDate* نباشد، سریعاً با تیم پشتیبانی شرکت پویش داده‌نوین تماس گرفته و از ادامه مراحل خودداری فرمایید.

۴. در صورت موفقیت آمیز بودن مراحل قبل، دستور *tnc_tool startpvm* را اجرا کنید.

۵. خروجی دستور *tnc_tool status* بعد از اجرای دستور فوق به این شکل خواهد بود:

Connection Status: WFConnection

your side: role: Primary Data Status: UpToDate

other side: role: Unknown Data Status: DUnknown

Configured FileSystems:

/pvm

Active FileSystems:

/pvm

۶. بعد از انجام موفقیت آمیز مراحل قبل دستور *pcad status* دارای خروجی خواهد بود و به این معنا است که سرور مورد نظر برای اجرای ماشینهای مجازی آماده میباشد. شما میتوانید مستقل از سرور دوم تمامی ماشینهای خود را بر روی این سرور اجرا کنید.

۷

۶ راه اندازی PVM برای دومین سرور

این وضعیت، حالتی را شامل میشود که شما یکی از سرورها را خاموش کرده‌اید و اکنون نیاز به بازگشت سرور به سرویس‌دهی دارید، و یا اینکه در وضعیتی که کل کلاستر خاموش شده است، اولین سرور وارد سرویس‌دهی شده و هم‌اکنون نیاز به ورود دومین سرور به سرویس‌دهی دارید.

طبق مراحل زیر کار را به انجام رسانید:

۱. دستور `tnc_tool startsync` را بر روی سرور مورد نظر اجرا کنید.
۲. در صورت موفقیت آمیز بودن دستور بر روی سرور مورد نظر، خروجی `tnc_tool status` بر روی آن به این شرح خواهد بود:

```
Connection Status: Connected
```

```
your side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

```
other side: role: Primary Data Status: UpToDate
```

```
GFS2: service is not running
```

۳. چنانچه مشاهده میکنید وضعیت هر دو سرور در هر دو طرف به صورت `Primary` و همچنین وضعیت داده `UpToDate` خواهد میباشد.

X توجه: چنانچه خروجی نشان داده شده بر روی سرور مورد نظر مغایر با خروجی فوق باشد، از ادامه مراحل جلوگیری کرده و سریعاً با تیم پشتیبانی شرکت پویش داده‌نوین تماس بگیرید. در این وضعیت شما میتوانید کماکان از سرور اول استفاده کرده و کلیه ماشینهای خود را بر روی آن اجرا کنید.

۴. با انجام موفقیت‌آمیز مراحل قبل، اکنون دستور `tnc_tool startpvm` را اجرا کنید.

۵. بعد از اجرای موفقیت‌آمیز دستور فوق دستور `pcad status` دارای خروجی خواهد بود و به این معنا است که این سرور نیز برای انجام فعالیت آماده میباشد.

۷ سخن پایانی

کلاستر دونوده، ارزاترین شیوه جهت دستیابی به *HA* بدون نیاز به استفاده از ابزارهای خاص مانند *SAN* میباشد. ابزار *tnc_tool* ابزاری مناسب جهت فعالیت به شیوه مطمئن با ویرایش *PVM-TNC* میباشد.