// Состояния виртуальных серверов и сценарии при их смене

Состояния виртуальных серверов и сценарии при их смене.docx

|  |  |
| --- | --- |
| Название проекта | Внедрение системы БАЗИС |
| Менеджер проекта |  |
| Автор | Иван Савандюков |
| Создан | 2020-05-20 12:35 |
| Последние изменения | 2020-12-04 10:02 |
| Хранилище документа | Документ1 |
| Категория |  |

Содержание

[1 Описание состояний жизненного цикла виртуального сервера 3](#_Toc49930945)

[2 Операции, выполняемые при изменении состояния Виртуального сервера в Базис 5](#_Toc49930946)

[2.1 Отсутствует в БАЗИС 🡪Новый 5](#_Toc49930947)

[2.2 Новый 🡪 Новый подтвержден 6](#_Toc49930948)

[2.3 Новый 🡪 Удаление подтверждено 7](#_Toc49930949)

[2.4 Новый 🡪 Отсутствует в БАЗИС 8](#_Toc49930950)

[2.4.1 Изменение статуса Процедурой автообнаружения 8](#_Toc49930951)

[2.4.2 Изменение статуса Оператором 9](#_Toc49930952)

[2.5 Новый подтвержден 🡪 Новый 10](#_Toc49930953)

[2.6 Новый подтвержден 🡪 Удален 11](#_Toc49930954)

[2.7 Удален 🡪 Новый Подтвержден 12](#_Toc49930955)

[2.7.1 Изменение статуса Процедурой автообнаружения 12](#_Toc49930956)

[2.7.2 Изменение статуса Оператором 12](#_Toc49930957)

[2.8 Удален 🡪Удаление подтверждено 13](#_Toc49930958)

[2.9 Удаление подтверждено 🡪 Новый 14](#_Toc49930959)

[2.10 Удаление подтверждено 🡪 Удален 15](#_Toc49930960)

[3 Другие операции, не связанные с изменением состояния серверов 16](#_Toc49930961)

[3.1 Изменения конфигурации виртуального сервера в vCenter 16](#_Toc49930962)

[3.2 Изменения конфигурации параметров мониторинга Оператором системы 16](#_Toc49930963)

# Описание состояний жизненного цикла виртуального сервера

Таблица состояний

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Флаги в уч.карточке сервера** | | |
| **№№** | **Состояние в.cервера в БАЗИС** | **Новый сервер** | **Удален** | **Удаление подтверждено** |
| 1 | Новый | 1 | 0 | 0 |
| 2 | Новый подтвержден | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Удален | 0 | 1 | 0 |
| 4 | Удаление подтверждено | 0 | 1 | 1 |

Таблица переходов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Новый | Новый подтвержден | Удален | Удаление подтверждено | Отсутствует в БАЗИС |
| Отсутствует в БАЗИС | **Discovery** обнаружил сервер с новым UUID+Источник данных |  |  |  |  |
| Новый | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID+Источник данных | **Оператор** снимает флаг Новый сервер |  | **Discovery** обнаружил удаление сервера, установлен скрытый флаг Сервер с историей | 1. **Discovery** обнаружил удаление сервера, не установлен скрытый флаг Сервер с историей 2. **Оператор** произвел cлияние виртуальных серверов в Command |
| Новый подтвержден | **Оператор** устанавливает флаг Новый сервер | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID+Источник данных | **Discovery** обнаружил удаление сервера |  |  |
| Удален |  | 1. **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID+Источник данных 2. **Оператор** произвел cлияние виртуальных серверов в Command |  | **Оператор** устанавливает флаг Удаление подтверждено |  |
| Удаление подтверждено | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID+Источник данных |  | **Оператор** снимает флаг Удаление подтверждено |  |  |

# Операции, выполняемые при изменении состояния Виртуального сервера в Базис

## Отсутствует в БАЗИС 🡪Новый

**Изменение состояния производится Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

Новый виртуальный сервер в Базис создается, если выполняются перечисленные ниже условия:

1. Среди зарегистрированных в Базис виртуальных серверов нет с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

При создании нового виртуального сервера в Базис выполняются следующие операции:

1. Создается новая учетная карточка виртуального сервера
2. Заполняются следующие атрибуты на основании данных из vmware:

* UUID
* Название (Имя сервера VMware)
* Тип виртуальной машины
* DNS-имя
* Статус
* CPU
* RAM В МБ
* Размер дисков, ГБ
* Размер занятого, ГБ
* Примечание
* Последний бэкап
* Источник данных

1. Создается список смонтированных файловых систем (Имя, полная емкость, занятая емкость), которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
2. Создается список IP адресов, которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
3. Устанавливается флаг Новый сервер (Y)

Следующие флаги и атрибуты устанавливаются в БАЗИС автоматически (по умолчанию) при создании нового виртуального сервера **БЕЗ участия** **интеграционного интерфейса с vmware**

* Флаг На мониторинге ICMP (Y)
* Флаг На мониторинге SNMP (Y)
* Community string (заполняется в БАЗИС автоматически значением «public»)
* Флаг Не выключать (Y)
* Флаг нужен backup (Y)

## Новый 🡪 Новый подтвержден

**Изменение состояния производится Оператором**

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Проверяются значения и/или заполняются атрибуты

* Использование
* Тип использования
* Назначение
* IP управления
* Community String

1. Проверяется (при наличии) или создается связь между виртуальной машиной и ответственным пользователем
2. Проверяется (при наличии) или создается связь между виртуальной машиной и ответственным администратором
3. Снимается флаг Новый сервер (N)

Дополнительно **после изменения состояния** Оператор может инициировать внеплановую процедуру синхронизации с системой мониторинга.

## Новый 🡪 Удаление подтверждено

**Изменение состояния производится Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

Изменение состояния производится, если выполняются перечисленные ниже условия:

1. Для зарегистрированного в Базис виртуального сервера в состоянии **Новый** не обнаружен сервер в vmware с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных;
2. У сервера в Базис установлен скрытый флаг Сервер с историей (Y)

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Изменяется состояние следующих флагов

* Снимается флаг Новый сервер (N)
* Установливается флаг Удален (Y)
* Установливается флаг Удаление подтверждено (Y)

1. Удаляются связанные с виртуальным сервером смонтированные файловые системы и соответствующие связи
2. Удаляются связанные с виртуальным сервером IP адреса и соответствующие связи
3. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным пользователем
4. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным администратором

## Новый 🡪 Отсутствует в БАЗИС

**Изменение состояния производится в следующих случаях:**

1. **Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

**при обнаружении, что сервер удален в vmware**

1. **Оператором путем объединения дубликатов виртуальных серверов**

### Изменение статуса Процедурой автообнаружения

Изменение состояния производится, если выполняются перечисленные ниже условия:

1. Для зарегистрированного в Базис виртуального сервера в состоянии **Новый** не обнаружен сервер в vmware с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных;
2. У сервера в Базис **НЕ** установлен скрытый флаг Сервер с историей (N)

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Удаляются связанные с виртуальным сервером смонтированные файловые системы и соответствующие связи
2. Удаляются связанные с виртуальным сервером IP адреса и соответствующие связи
3. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным пользователем
4. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным администратором
5. Удаляется из системы Базис учетная карточка сервера в состоянии Новый

### Изменение статуса Оператором

Система Базис позволяет сформировать отчет по всем виртуальным серверам в состоянии Новый, у которых обнаружены дубликаты.

Дубликатом является виртуальный сервер, удовлетворяющий следующим условиям:

* Состояние сервера-дубликата – установлен флаг Удален (Y) и не установлен флаг Удаление подтверждено (N)
* У сервера в состоянии Новый и у сервера-дубликата совпадают значения атрибута Название (Имя сервера VMware)
* У сервера в состоянии Новый и у сервера-дубликата не совпадают значения атрибута UUID

Если для виртуального сервера в состоянии Новый существует несколько дубликатов, то в отчет попадает сервер-дубликат, который был удален последним (имеющий самую позднюю дату установки флага Удален).

Для принятия решения Оператором в отчет выводится следующая информация:

* Для сервера в состоянии Новый:
  1. Название (Имя сервера VMware)
  2. DNS-имя
  3. Источник данных
* Для сервера-дубликата:
  1. DNS-имя
  2. Назначение
  3. Источник данных

Оператор имеет возможность отметить в отчете один или несколько серверов в состоянии Новый и инициировать объединение дубликатов.

При объединении дубликатов системой Базис выполняются следующие действия:

1. Копируются значения следующих атрибутов из учетной карточки сервера в состоянии Новый в учетную карточку сервера-дубликата:

* UUID
* Тип виртуальной машины
* DNS-имя
* Статус
* CPU
* RAM В МБ
* Размер дисков, ГБ
* Размер занятого, ГБ
* Примечание
* Последний бэкап
* Источник данных

1. Переназначаются связи между сервером в состоянии Новый и смонтированными файловыми системами (Имя, полная емкость, занятая емкость) на сервер-дубликат.
2. Переназначаются связи между сервером в состоянии Новый и списком IP адресов на сервер-дубликат.
3. Удаляется из системы Базис учетная карточка сервера в состоянии Новый
4. В учетной карточке сервера-дубликата изменяется состояние следующих флагов:

* Снимается флаг Удален (N)
* Снимается флаг Удаление подтверждено (N)

## Новый подтвержден 🡪 Новый

**Изменение состояния производится Оператором**

путем снятия флага Новый сервер (N)

## Новый подтвержден 🡪 Удален

**Изменение состояния производится Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

Изменение состояния производится, если выполняется условие

Для зарегистрированного в Базис виртуального сервера в состоянии Новый подтвержден не обнаружен сервер в vmware с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Изменяется состояние следующих флагов

* Устанавливается флаг Удален (Y)

1. Удаляются связанные с виртуальным сервером смонтированные файловые системы и соответствующие связи
2. Удаляются связанные с виртуальным сервером IP адреса и соответствующие связи

## Удален 🡪 Новый Подтвержден

**Изменение состояния производится в следующих случаях:**

1. **Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

**при обнаружении сервера с совпадающим UUID в vmware**

1. **Оператором путем объединения дубликатов виртуальных серверов**

### Изменение статуса Процедурой автообнаружения

Изменение состояния производится, если выполняется условие

Среди зарегистрированных в Базис виртуальных серверов в состоянии Удален обнаружен сервер с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

При изменении состояния выполняются следующие операции для выбранного сервера в состоянии Удален и совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

* 1. Актуализируются, при необходимости, значения атрибутов на основании данных из vmware:
* Название (Имя сервера VMware)
* Тип виртуальной машины
* DNS-имя
* Статус
* CPU
* RAM В МБ
* Размер дисков, ГБ
* Размер занятого, ГБ
* Примечание
* Последний бэкап
* Источник данных
  1. Создается список смонтированных файловых систем (Имя, полная емкость, занятая емкость), которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
  2. Создается список IP адресов, которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
  3. Изменяется состояние следующих флагов
* Снимается флаг Удален (N)

### Изменение статуса Оператором

Выполняются действия, описанные в разделе 2.4.2 Изменение статуса Оператором.

## Удален 🡪Удаление подтверждено

**Изменение состояния производится Оператором**

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным пользователем
2. Удаляется связь между виртуальной машиной и ответственным администратором
3. Устанавливается флаг Удаление подтверждено.

## Удаление подтверждено 🡪 Новый

**Изменение состояния производится Процедурой автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware**

Изменение состояния производится, если выполняется условие

Среди зарегистрированных в Базис виртуальных серверов в состоянии Удаление подтверждено обнаружен сервер с совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

При изменении состояния выполняются следующие операции для выбранного сервера в состоянии Удаление подтверждено и совпадающей парой атрибутов UUID и Источник данных

* 1. Актуализируются, при необходимости, значения атрибутов на основании данных из vmware:
* Название (Имя сервера VMware)
* Тип виртуальной машины
* DNS-имя
* Статус
* CPU
* RAM В МБ
* Размер дисков, ГБ
* Размер занятого, ГБ
* Примечание
* Последний бэкап
* Источник данных
  1. Создается список смонтированных файловых систем (Имя, полная емкость, занятая емкость), которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
  2. Создается список IP адресов, которые связываются с учетной карточкой виртуального сервера
  3. Изменяется состояние следующих флагов
* Устанавливается флаг Новый сервер (Y)
* Снимается флаг Удален (N)
* Снимается флаг Удаление подтверждено (N)

## Удаление подтверждено 🡪 Удален

**Изменение состояния производится Оператором**

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Снимается флаг Удаление подтверждено (N)

# Другие операции, не связанные с изменением состояния серверов

## Изменения конфигурации виртуального сервера в vCenter

**Процедура автообнаружения интеграционного интерфейса с vmware** должна регулярно производить проверку и, при необходимости, производить обновления атрибутов и связей виртуальных серверов в состоянии **Новый** и **Новый подтвержден**.

**Уникальным ключом для серверов является пара атрибутов UUID и Источник данных**

Проверка актуальности должна производиться для следующих атрибутов:

* Название (Имя сервера VMware)
* DNS-имя
* Статус
* CPU
* RAM В МБ
* Размер дисков, ГБ
* Размер занятого, ГБ
* Примечание
* Последний бэкап

Проверка актуальности связей должна выполняться для

* файловых систем
* IP адресов

При выявлении расхождений необходимо:

* Удалить устаревшие файловые системы и соответствующие связи с виртуальным сервером
* Удалить устаревшие IP адреса и соответствующие связи с виртуальным сервером
* Создать вновь обнаруженные файловые системы и установить связи с виртуальным сервером
* Создать вновь обнаруженные IP адреса и установить связи с виртуальным сервером

## Изменения конфигурации параметров мониторинга Оператором системы

**При необходимости Оператор системы должен иметь возможность изменять параметры мониторинга виртуальной машины.**

Оператор системы может менять параметры мониторинга сервера путем изменения:

* флагов
  1. Флаг На мониторинге ICMP
  2. Флаг На мониторинге SNMP
  3. Флаг Не выключать
  4. Флаг нужен backup
* атрибутов

1. IP управления
2. Community String