// 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 | 2020-09-02 17:17 |
| 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 |  |  |  |  |
| Новый | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID | **Оператор** снимает флаг Новый сервер  Хост добавляется в Zabbix |  | **Discovery** обнаружил удаление сервера | 1. **Discovery** обнаружил удаление сервера 2. **Оператор** произвел cлияние виртуальных серверов в Command |
| Новый подтвержден | **Оператор** устанавливает флаг Новый сервер  Хост удаляется в Zabbix | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID | **Discovery** обнаружил удаление сервера |  |  |
| Удален |  | 1. **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID 2. **Оператор** произвел cлияние виртуальных серверов в Command |  | **Оператор** устанавливает флаг Удаление подтверждено |  |
| Удаление подтверждено | **Discovery** обнаружил сервер с совпадающим UUID |  | **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 совпадающим атрибутом UUID

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)
4. Хост добавляется в Zabbix

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 совпадающим атрибутом UUID;
2. У сервера в Базис установлен флаг \_\_\_\_\_( требует доработок Кирилла)

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 совпадающим атрибутом UUID;
2. У сервера в Базис **НЕ** установлен флаг \_\_\_\_\_( требует доработок Кирилла)

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
* Для сервера-дубликата:
  1. DNS-имя
  2. Назначение

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)

При изменении состояния выполняются следующие операции:

1. Хост удаляется в Zabbix

## 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 совпадающим атрибутом UUID

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 совпадающим атрибутом UUID

При изменении состояния выполняются следующие операции для выбранного сервера в состоянии Удален и совпадающим UUID

* 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 совпадающим атрибутом UUID

При изменении состояния выполняются следующие операции для выбранного сервера в состоянии Удаление подтверждено и совпадающим UUID

* 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 поле UUID**

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  
  Если удалённый IP адрес является адресом Management Interface, очистить Management Interface, отключить мониторинг ICMP и SNMP
* 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

## Особые условия

Синхронизация между системами не выполняется если по какой-либо причине исходная система не предоставляет данные по объектам (виртуальным машинам либо виртуальным серверам). Это сделано для обеспечения сохранности данных целевой системы. Если все данные были удалены из исходной системы намеренно, их полное удаление в целевой системе возможно только вручную. Поэтому для полной очистки целевой системы рекомендуется оставить в исходной системе хотя бы один объект, после чего вручную удалить его в обеих системах.