

Ограничения репозитория UCCX

Содержание

[Введение](#)

[Общие сведения](#)

[Проблема](#)

[Решение](#)

[Оцените текущий размер данных репозитория](#)

[Определите количество строк в таблицах папки репозитория](#)

[Определите Количество Страниц, используемых Таблицами Папки репозитория](#)

[Определите Количество Страниц, используемых Таблицами файлов Элемента Репозитория](#)

[Вычислить](#)

[Приглашения](#)

Введение

Этот документ описывает проблему, с которой встречаются при обновлении Cisco Unified Contact Center Express (UCCX), системы к Версиям 8 и позже и большое число элементов Репозитория загружены к системе, или когда вы пытаетесь загрузить большое число элементов Репозитория к системе в Версиях 8 и позже.

Общие сведения

Версии UCCX 7.x и более позднее использование Microsoft SQL (MSSQL) как ядро базы данных. MSSQL не различает, с точки зрения хранилища данных, между данными различных типов. Когда это хранит данные в базе данных на 3 ГБ, MSSQL хранит все данные, независимо от типа, в одном блоке на 3 ГБ.

В отличие от этого, Informix, ядро базы данных, используемое в Версиях UCCX 8.0 и позже, дифференцируется между данными различных типов, когда это хранит его на диске. Типичные данные базы данных (такие как Строки, Символы и Целые числа.) сохранены в дисковом блоке, посвященном базе данных, тогда как Большой двоичный объект (BLOB) данные, если кто-либо существует в записях таблицы базы данных, сохранен в отдельном разделе диска, названного sbspace. sbspace является логическим модулем, составленным из одного или более дисковых блоков, которые хранят данные BLOB. Informix хранит традиционные данные и данные BLOB отдельно для увеличения производительности чтения и записи данных BLOB от и до базы данных и диска. Когда база данных создана, который содержит данные BLOB, администратор должен задать размер дисковых блоков для базы данных (чтобы хранить традиционные данные), и размер sbspace отдельно.

В то время как Informix делит хранилище этих данных в два блока, для механизмов хранилища данных MSSQL размещает все данные в одиночный блок размера N: один блок

для контекстно-зависимых данных о данных BLOB размера X и другой блок для самих объектов BLOB размера Y.

В UCCX у администратора есть опция для загрузки элементов Репозитория, которые состоят из Приглашений, Документов, Грамматик и Сценариев. Содержание этих элементов сохранено в соответствующих таблицах базы данных как данные BLOB и контекстно-зависимые данные о них, таких как имя файла, папка, в последний раз модифицируемое время, в последний раз модифицируемый пользователь, длина и контрольная сумма.

Элементы репозитория сохранены в базе данных UCCX **db_cra_repository**. В Версиях UCCX 7.x и ранее что MSSQL использования, **db_cra_repository** составляет 3 ГБ в размере и содержит и контекстную информацию и информацию о BLOB. В Версиях UCCX 8.0 и позже что Informix использования, блок хранилища данных, подключенный к **db_cra_repository**, составляет 10.2 МБ в размере, и только хранит контекстно-зависимые данные об элементах Репозитория. Содержание элементов Репозитория сохранено в формате BLOB в sbspace, названном **uccx_sbspace**. В Версиях UCCX 8.0 и позже, **uccx_sbspace** составляет 3 ГБ в размере.

Выходные данные **показа uccx dbserver диск** на Версии 8.0 UCCX + сервер, показывает различие между этими двумя хранилищами данных:

```
admin:show uccx dbserver disk
```

| SNO. | DATABASE NAME | TOTAL SIZE (MB) | USED SIZE (MB) | FREE SIZE (MB) | PERCENT FREE |
|------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|
| 1 | rootdbs | 358.4 | 59.5 | 298.9 | 83% |
| 2 | log_dbs | 317.4 | 307.3 | 10.1 | 3% |
| 3 | db_cra | 512.0 | 17.3 | 494.7 | 96% |
| 4 | db_hist | 24508.6 | 6661.2 | 17847.2 | 80% |
| 5 | db_cra_repository | 10.2 | 3.4 | 6.9 | 67% |
| 6 | db_trascat | 512.0 | 3.3 | 508.7 | 99% |
| 7 | temp_uccx | 1572.9 | 0.1 | 1572.7 | 99% |
| 8 | uccx_sbspace | 3145.7 | 2988.1 | 157.6 | 5% |
| 9 | uccx_ers | 204.0 | 0.1 | 204.7 | 99% |
| 10 | uccx_ersb | 1572.9 | 1494.1 | 78.8 | 5% |
| 11 | sadmin | 102.4 | 4.3 | 98.1 | 95% |

Когда миграция или обновление предприняты, В зависимости от соединения данных в базе данных MSSQL для размера данных BLOB, хранивших в базе данных MSSQL возможно превысить определенный размер sbspace в Informix. Точно так же возможно, что контекстно-зависимые данные о данных BLOB, хранивших в базе данных MSSQL, превышают административно заданный размер для тех данных в блоке Базы данных Informix.

Когда это происходит, обновление или миграция от Версии ACS 7.x до сбоев Версии 8.x UCCX, потому что или **db_cra_repository** или **uccx_sbspace** не являются достаточно большими для размещения той же информации, которая хранилась в MSSQL. Это, как правило, - проблема в системе UCCX, которая содержит большое число Приглашений. Контекстное Приглашение и данные BLOB должны совместно использовать **db_cra_repository** и **uccx_sbspace** с Документами, Грамматиками и Сценариями, но эти другие Типы хранилища являются, как правило, маленькими в размере и номере.

Как пример, рассмотрите систему Версии ACS 7.x с десятками тысяч Приглашений, каждого только с несколькими секундами аудио. В Версии ACS 7.x, которая использует MSSQL, Быстрое содержание и контекстно-зависимые данные, сохранен в том же блоке на 3 ГБ. Как

существует много Приглашений небольшого размера, база данных могла бы сохранить 50 МБ контекстно-зависимых данных о Приглашениях, но только 2 ГБ данных BLOB, которые представляют аудио Приглашений. Поэтому Приглашения в Репозитории занимают немногим более, чем 2 ГБ заданного предела на 3 ГБ после создания базы данных.

Когда вы пытаетесь переместить эту систему на Версию 8.x UCCX и Informix, сбой миграции, потому что 50 МБ контекстно-зависимых данных превышают предел на 10.2 МБ **db_cra_repository** даже при том, что 2 ГБ Быстрого содержания соответствуют хорошо под пределом **uccx_sbspace**.

Обратно пропорционально рассмотрите систему Версии ACS 7.x с меньше, но все еще многими, длинными Приглашениями. С меньшим количеством Приглашений, но большего размера, соотношение Быстрого содержания к контекстно-зависимым данным является другим. В Версии ACS 7.x и MSSQL, Быстрое содержание могло бы привести в рабочее состояние 2.8 ГБ **db_cra_repository** и контекстно-зависимые данные 3 МБ. Это обновления системы успешно, как 3 МБ вписывается в **db_cra_repository**, и 2.8 ГБ, вписывается в выделенный **uccx_sbspace**.

Как правило, когда вы пытаетесь мигрировать на Версии UCCX 8.x и позже, контекстные данные о Приглашениях, загруженных к Версиям UCCX 7.x или более ранняя система, превышают ограничение размера **db_cra_repository**, прежде чем Быстрое содержание превысит ограничение размера **uccx_sbspace**. Кроме того, истинное свободное место, доступное для специализированных элементов Репозитория, составляет 6.9 МБ, поскольку конфигурация по умолчанию использует 3.4 МБ **db_cra_repository**.

Проблема

Когда вы пытаетесь загрузить новые элементы Репозитория (Документы, Грамматики, Приглашения, Сценарии) к системе UCCX, которая выполняет Версии 8 или позже, вы получаете это сообщение об ошибках:

```
The files uploaded are not valid or not structured
according to languages. Please check the help
documentation for more details.
```

Миграция та, от Версий UCCX 7.0 (2) и ранее к Версиям 8.0 и более поздние изменения операционная система и ядро базы данных, на который выполнение приложения. Ядро базы данных, используемое в Версиях UCCX 8.0 и позже, хранит данные по-другому, чем та из Версий UCCX 7.x и позже. Это имеет последствия для миграции UCCX, поскольку базы данных, которые содержат большие наборы данных в Версии ACS 7.x, не могли бы мигрировать должным образом на Версию 8 UCCX. x.

Решение

Прежде чем вы мигрируете на Версию 8.x UCCX, оцените сумму **db_cra_repository** и **uccx_sbspace**, необходимого для хранения текущих элементов Репозитория в системе Версии ACS 7.x, для включения любого будущего роста.

Оцените текущий размер данных репозитория

Для начала определите количество строк в каждой из таблиц Репозитория, которые содержат информацию и на элементах Репозитория и на папках.

Определите количество строк в таблицах папки репозитория

Используйте Анализатор запросов Microsoft SQL для записи количества строк от таблиц Папки репозитория с этими командами:

- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM documentsfoldertbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM grammarsfoldertbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM promptsfoldertbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM scriptsfoldertbl**

Определите Количество Страниц, используемых Таблицами Папки репозитория

Informix составляет размер на диске с точки зрения страниц. Определите количество страниц, которое занято содержанием таблиц Папки репозитория с этой формулой, и замените **Количеством строк** для количества, полученного из ранее упомянутых команд. Вычислите эту формулу для каждой таблицы и добавьте количество страниц. Не возможно точно определить количество страниц, если количество строк от каждой таблицы добавлено сначала, и затем результат формулы вычислен.

- Страницы # documentsfoldertbl = **Количество строк в documentsfoldertbl / (2020 / (180 + 4))**
- Страницы # grammarsfoldertbl = **Количество строк в grammarsfoldertbl / (2020 / (180 + 4))**
- Страницы # promptsfoldertbl = **Количество строк в promptsfoldertbl / (2020 / (180 + 4))**
- Страницы # scriptsfoldertbl = **Количество строк в scriptsfoldertbl / (2020 / (180 + 4))**

Страницы # documentsfoldertbl + # Страницы grammarsfoldertbl + # Страницы promptsfoldertbl + # Страницы scriptsfoldertbl = **Общее число Страниц для Таблиц Папки**

Определите Количество Страниц, используемых Таблицами файлов Элемента Репозитория

Завершите то же вычисление для определения общего числа страниц для таблиц файлов, которые содержат фактические элементы Репозитория. Введите эти команды с Анализатором запросов Microsoft SQL:

- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM documentsfiletbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM grammarsfiletbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM promptsfiletbl**
- **ВЫБЕРИТЕ COUNT (*) FROM scriptsfiletbl**

Определите количество страниц, которые заняты содержанием таблиц Файла хранилища с этой формулой и заменяют **Количеством строк** с количеством, полученным из ранее упомянутых команд. Вычислите формулу для каждой таблицы и добавьте количество страниц.

- Страницы # documentsfiletbl = **Количество строк в documentsfiletbl / (2020 / (229 + 4))**
- Страницы # grammarsfiletbl = **Количество строк в grammarsfiletbl / (2020 / (229 + 4))**
- Страницы # promptsfiletbl = **Количество строк в promptsfiletbl / (2020 / (229 + 4))**

- Страницы # scriptsfiletbl = **Количество строк в scriptsfiletbl / (2020 / (229 + 4))**

Страницы # documentsfiletbl + # Страницы grammarsfiletbl + # Страницы promptsfiletbl + # Страницы scriptsfiletbl = **Общее число Страниц для Таблиц файлов**

Вычислить

Выполните эти вычисления для завершения текущей оценки размера данных Репозитория:

1. Определите общее число страниц, необходимых для хранения текущего Репозитория в Informix с:

Общее число страниц = общее число страниц для таблиц файлов + общее число страниц для таблиц папки

2. Определите общее пространство в МБ, что страницы используют:

Общее число Страниц x 2 = Общий размер в МБ

Если вычисления показывают, что контекстно-зависимые данные об элементах Репозитория и папках, в настоящее время загружаемых в Версии ACS 7.x, превышают 3.4 МБ, то рекомендуется осуществить рефакторинг дизайн элемента Репозитория. Несмотря на то, что доступное свободное место для контекстно-зависимых данных об элементах Репозитория в **db_cra_repository** составляет 6.9 МБ, рекомендуется оставить 50% доступными для будущего роста. Оценки роста и максимальное допустимое занятое место вычислены на развертывания, на основе ожидаемых факторов роста.

Приглашения

Так как Приглашения, как правило, являются крупнейшим потребителем пространства Репозитория, методы, используемые для сокращения количества Приглашений в Репозитории, обсуждены в остатке этой статьи.

Если Приглашения, в настоящее время загружаемые в Репозитории Версии ACS 7.x, занимают важную часть полного пространства для хранения Репозитория, осуществляют рефакторинг Быстрый дизайн, хранилище и извлечение перед миграцией на Версию 8 USSX. x. Когда вы попытаетесь осуществить рефакторинг Быстрый дизайн, рассмотрите эти опции:

- Сократите количество папок Prompt. Как показано в предыдущих вычислениях, каждая папка Prompt занимает строку в Хранилище данных, и поэтому занимает место против предела **db_cra_repository**. Если вы сокращаете количество папок, вы можете свободное место для файлов.
- Общие Приглашения для общих слов или фраз через Приложения/Сценарии для сокращения количества Приглашений, необходимых в системе.
- Используйте предоставленные системой Приглашения для общностей среди Приглашений, таких как номера и валюты.
- Приглашения хранилища на отдельном Web-сервере в предприятии, и получают и играют необходимые Приглашения по требованию с Речевым XML (VXML).

VXML используется, чтобы получить и играть Приглашения по требованию от отдельного местоположения. При хранении больших количеств Приглашений на отдельном Web-сервере вы можете:

- Устраните проблемы миграции, ранее упомянутые, поскольку Приглашения больше не сохранены в **db_cra_repository**.
- Предоставьте больший доступ и простоту управления.
- Уменьшите версию коммутатора, обновление, миграцию, и время резервного копирования.

Несмотря на то, что много опций существуют для оснащения кастомизации Интерактивного голосового ответа (IVR) в VXML, сценарии UCCX и приложении VXML, используемом, чтобы получить Приглашение из отдельного Web-сервера и играть, это абоненту используется в качестве основания для дальнейшего развития. Во многом как другие пользовательские сценарии в UCCX сценарии, предоставленные в этом разделе, предлагаются как руководство и не поддерживаются Центром технической поддержки Cisco (TAC).

Примечание: Приложение VXML вызвано из сценария UCCX с **Действием голосового браузера**. Дополнительные сведения о **Действии голосового браузера** предоставлены в [Руководствах по программированию Cisco Unified Contact Center Express](#).

Действие голосового браузера использует документ VXML. Этот документ должен быть создан как результат **Создать шага Документа URL** и должен быть размещен на веб-сервере, внешнем к UCCX. Несмотря на то, что приложение VXML записано для принятия ввода абонента через Двухтональную много частоту (DTMF), это приложение разработано только для игры приглашения, которое размещено отдельно. Однако это может быть расширено для включения дополнительной функциональности. Предполагается, что остаток сценария UCCX, прежде чем **Действие голосового браузера** вызвано, имеет логику, необходимую для определения, какое приглашение играет, и Строковый переменная набор к Быстрому имени файла.

Так как документ VXML статичен, но Приглашение проиграло его, является динамичным, язык сценария серверной части используется для создания документа VXML. Это может быть любым языком сценария серверной части, который имеет способность установить заголовок Типа содержимого ответа **Запроса GET XML**. В данном примере используется PHP.

Страница PHP записана для принятия Параметра URL в **Запросе GET**, который представляет название звуковой подсказки, которое играет. Страница PHP конкатенирует, шаблон VXML с Быстрым именем файла прошел в Параметрах URL **Запроса GET** для формирования завершенного документа VXML. Это тогда устанавливает заголовок Типа содержимого ответа на XML и заставляет орган по ответу быть содержанием VXML.

```
<?php
$wav_filename = $_GET['wav'];

$xml_string = '<?xml version="1.0"?>
<vxml xmlns="http://www.w3.org/2001/vxml" version="2.0">
  <form>
    <block>
      <prompt bargein="true">
        <audio src="http://<Servername or IP Address>/
          <Path>/'. $wav_filename. '.wav" />
      </prompt>
```

```
</block>
</form>
</vxml>';
header('Content-type: text/xml');
echo $xml_string;
?>
```

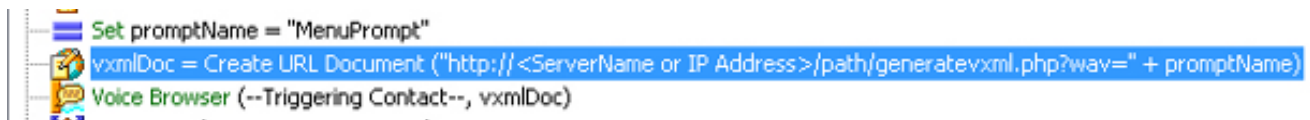
Для представления правильно построенного документа VXML к странице PHP в качестве примера нужно обратиться с **Запросом GET**, который содержит **wav** параметра и Строковое значение, учитывая, что страницу PHP в качестве примера называют **generatevxml.php**:

```
http://<Servername or IP Address>/path/generatevxml.php?wav=MenuPrompt
```

Гарантируйте, что **MenuPrompt.wav** находится в местоположении на внешнем веб-сервере, заданном в шаблоне VXML, содержащем в странице PHP.

В сценарии UCCX используйте **Создать шаг Документа URL** для выполнения **Запроса GET generatevxml.php** конкатенация базового URL **http://<Servername или IP-адрес>/path/generatevxml.php? wav =** с Быстрым именем файла произошел из предыдущей логики сценариев и места результат в переменной документа.

Создайте **Действие голосового браузера**, которое использует переменную документа.



То, когда этот сценарий вызывают, предоставило и **generatevxml.php** и **MenuPrompt.wav**, доступны на веб-сервере от UCCX, воспроизведений Приглашения **MenuPrompt.wav** абоненту.

Когда приложения VXML использованы для хранения Приглашений отдельно, так, чтобы к ним обратились только при необходимости в заказе, играют их абоненту, он обеспечивает большую эффективность, управляемость и удобство обслуживания. Это - проблема для рассмотрения, если система Версии ACS 7.x обновлена к системе Версии 8.x UCCX, и количество Приглашений таково, что содержание контекстно-зависимых данных больше, чем **db_cra_repository** или **uccx_sbspace**.