

Содержание

1. Назначение модуля.....	3
2. Описание модуля.....	3
3. Взаимодействие с базой данных IRBiS.....	3
4. Установка и деинсталляция службы.....	4
5. Параметры инициализации.....	4

1. Назначение модуля

Модуль предназначен для управления очередью команд на внешние устройства, с которыми взаимодействует ACP IRBiS.

2. Описание модуля

Модуль с указанной периодичностью просматривает очередь команд на внешние устройства, получая информацию с помощью функции GetCommandQueue пакета базы данных ACP IRBiS billing.irbis_commands_queue. Готовые к выполнению команды считываются порциями, объем которых не превышает заданное значение. Обработка считанных команд осуществляется в параллельных потоках. Количество параллельных потоков, для обработки команд каждого устройства, модуль считывает из представления billing.vcqmservice_device. Модуль получает список параметров, необходимых для выполнения команды, отправляет команду на выполнение модулю «Система управления устройствами» и, на основе полученных результатов, изменяет статус выполняемой команды. Статус команды после попытки ее выполнения может быть изменен на одно из следующих значений: «Успешно выполнена», «Ошибка при выполнении» или «Отложена». Статус «Отложена» команда получает в том случае, если ошибка, возникшая при попытке выполнения команды, не является критической, и в дальнейшем, при повторной попытке выполнения, команда может быть успешно выполнена. Для сокращения нагрузки на модуль, при увеличении в очереди команд со статусом «Отложена», каждая последующая попытка выполнения «отложенной» команды, завершившаяся статусом «Отложена», приводит к увеличению интервала ожидания этой команды в очереди до её повторного выполнения. Если команды, выполняемые внешним устройством, логически связаны между собой, и для успешного выполнения одной команды необходимо предварительно выполнить другую команду, то в очереди команд будет сформирована зависимость очередности выполнения. Таким образом, будет предпринята попытка выполнения логически зависимой команды только в том случае, если логически предшествующая ей команда выполнена успешно.

Для управления очередью команд, выполняемых на внешних устройствах, и изменения статуса этих команд, используется пакет базы данных ACP IRBiS billing.irbis_commands_queue.

Модуль реализован в виде службы Windows: «IRBiS: Commands Queue Manager».

Сообщения о ключевых действиях, выполняемых модулем, а так же сообщения о произошедших ошибках, сохраняются в log-файлах.

3. Взаимодействие с базой данных IRBiS

Пользователь БД IRBiS, под учетной записью которого модуль должен открывать сессию с базой данных, должен обладать привилегией на выполнение для пакета billing.irbis_commands_queue, чтобы осуществлять операцию получения списка готовых к выполнению команд на внешние устройства и операции управления очередью команд. Также этот пользователь должен обладать привилегией на выбор из представления billing.vcqmservice_device, для получения списка внешних устройств и количества параллельных потоков, которое разрешено на каждом внешнем устройстве, для обработки полученных команд.

4. Инсталляция и деинсталляция службы

Для того чтобы установить службу «IRBiS: Commands Queue Manager» необходимо запустить файл `CommandsQueueManagerService.exe` с ключом `install`. Если файл `CommandsQueueManagerService.exe` располагается в каталоге «D:\IRBiS\CQM\», то нужно выполнить команду:

```
"D:\IRBiS\CQM\CommandsQueueManagerService.exe" /install
```

Для того чтобы деинсталлировать службу «IRBiS: Commands Queue Manager» необходимо запустить файл `CommandsQueueManagerService.exe` с ключом `uninstall`, соответственно, выполнив команду:

```
"D:\IRBiS\CQM\CommandsQueueManagerService.exe" /uninstall
```

5. Параметры инициализации

Работу службы «IRBiS: Commands Queue Manager» определяют параметры инициализации, которые считываются из системного реестра при запуске службы. Путь расположения параметров инициализации зависит от операционной системы и может быть либо

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IRBiS\CommandsQueueManager], либо
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\IRBiS\CommandsQueueManager].

Дадим описание назначения параметров инициализации:

`AttemptCountForSaveResult` – максимальное количество попыток (в случае появления ошибок) записи в базу данных IRBiS результата выполненной команды.

`CommandCountForThread` – количество команд, одновременно считываемых модулем для выполнения одним потоком.

`CommandsCheckDelay` – периодичность обращения модулем к очереди команд (в случае пустой очереди), в миллисекундах.

`CommandsQueueReserve` – граничное значение количества команд в буфере модуля, выполняемых одним потоком, при опускании ниже которого поток сигнализирует модулю о необходимости пополнения буфера команд.

`CommandsTerminateWaitDelay` – максимальное время ожидания завершения выполняющихся команд, при остановке сервиса, в миллисекундах.

`LogonDatabase` – TNSName БД IRBiS.

`LogonUsername` – имя пользователя БД IRBiS, под учетной записью которого служба должна открывать сессии с базой данных.

`LogonPassword` – зашифрованный пароль пользователя, заданного параметром `LogonUsername` (пароль шифруется с помощью утилиты `Crypter.exe`).

`LogPath` – путь для создания log-файлов, хранящих записи о ключевых действиях, выполненных службой, и об ошибках, возникших во время работы службы. Строковое значение параметра `LogPath` должно оканчиваться символом «\».

`PoolSessionCleanupDelay` – время в секундах, через которое будет очищен пул сессий БД, при отсутствии к нему обращений.

`PoolSessionCount` – максимальный размер пула сессий БД.

`PoolSessionTimeOut` – таймаут обращения к пулу сессий БД, в миллисекундах.

`ServiceCenterHost` – имя компьютера, на котором запущен модуль «Система управления устройствами», выполняющий команды на внешние устройства из очереди команд.

`ServiceCenterPort` – порт, для отправки команд модулю «Система управления устройствами».

ServiceCenterTimeout – таймаут отправки команд модулю «Система управления устройствами».