# Многофункциональный аппаратно-программный комплекс для предоставления услуг связи «ИС РИНО»

Служба мониторинга 10844294.5000.003 ПД 160.000

### СОДЕРЖАНИЕ

BB	ЕДЕНИЕ
1	СОСТАВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
2	УСТАНОВКА СЛУЖБЫ МОНИТОРИНГА3
3 ПЕ	РАБОТА СЛУЖБЫ МОНИТОРИНГА С ПРОГРАММОЙ «РАБОЧЕЕ МЕСТО ТЕХНИЧЕСКОГО РСОНАЛА»
	<ul><li>3.1 Получение локальных протоколов службы</li></ul>

## Введение

Программа Служба мониторинга (MonService.exe) реализована в виде системной службы Windows`NT и предназначена для отображения текущего состояния выбранного сервера управления и регистрации событий, происходящих на сервере.

# 1 Состав программного обеспечения

MonService.exe – программа Службы мониторинга;

cl\_rino\_transport.dll – модуль, который реализует транспортное взаимодействие Службы мониторинга с сервером управления (Kern\_Service.exe).

# 2 Установка Службы мониторинга

Файлы, входящие в комплект поставки могут располагаться в любой директории на локальном диске ПК.

Для инсталляции службы необходимо запустить файл MonService.exe с параметрами следующего формата: MonService.exe /install /server=IVAN, где «IVAN» – имя сервера, выбранного для мониторинга. Имя сервера может быть так же представлено IP-адресом компьютера. О результате операции будет выдано соответствующее сообщение Windows.

Для запуска службы достаточно выполнить перезагрузку компьютера или запустить Службу из соответствующего компонента панели управления Windows («Пуск»—«Настройка»—«Панель управления»—«Службы»).

В процессе работы Службы в директории **Logs** будут создаваться файлы протоколов. В дальнейшем эти файлы будут запрашиваться программой «Монитор». При необходимости файлы протоколов могут быть удалены.

Для удаления службы, необходимо запустить программу с параметром «/uninstall»: MonService.exe /uninstall. О результате операции будет также выдано соответствующее сообщение Windows.

# 3 Работа Службы мониторинга с программой «Рабочее место технического персонала и администратора»

Перед началом работы необходимо запустить программу «Рабочее место технического персонала и администратора» (Monitor.exe). Вызов службы мониторинга может осуществляться двумя способами в зависимости от того, подключен сервер управления или нет.

🏥 Подключения н i 😰 🗲	к серверу	▼ Кнопка подключа службе монито		
Подк.	люченные сл	іужбы		
OnID PM	Служба	Доступ		
10001 IVAN	Мониторинг	100		
4 IVAN	РМТПиА	2		
10003 NATASHA	Мониторинг	100		
Параметры службы				
Номер службы	29			
ID оператора	10001			
Название службы	MONIT	DRINGService		
Имя оператора				
Класс оператора	Систем	ia		
Сетевое имя компья	отера IVAN			
Уровень доступа	100			
Канал гарнитуры	-1			
33 вкл. администра	гором О			
Состояние интерком	1a 0			

Если сервер подключен, то вызов Службы мониторинга можно осуществить через окно «Подключения к серверу», см. Рис. 1. Из списка подключенных служб выберите нужную строку и нажмите клавишу [Enter]. Также подключение к службе можно осуществить нажатием соответствующей кнопки на панели инструментов, см. Рис. 1.

#### Рис. 1

<u>Если сервер не подключен</u>, то вызов службы осуществляется с помощью пункта меню «Службы мониторинга»:



#### Рис. 2

После выбора вышеуказанного пункта меню будет открыто окно Службы мониторинга. Далее, в соответствующем поле укажите имя компьютера, на котором загружена служба и нажмите кнопку подключения, см. Рис. 3.



В случае успешного подключения к мониторингу выбранного компьютера окно службы будет выглядеть следующим образом:

🐲 Службы мониторинга	Пинель инструментов
	8 💂 🔳 💰 🚹 👔 🖺 17.10.2002 🗉 18:04:25 🛨 🗞 🖨 🚳 🍕 🍕
🖉 Общий протокол	Мониторинг сервера [IVAN]
ROMIK -> ROMIK   00 COM:sync    00 01 02 03	2 Сегментов управления 0 Вызовов 3   1 Автоматических служб 0 Используемых каналов 0   0 Ручных служб 0 Аварийных каналов 1
NATASHA -> NATASHA	data 01 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0H 0B 0C 00 0E 0F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1 data 01 01 00 01 00 00 00 00 00 02 00 23 01 23 63 0B 63 0F FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 F
IVAN -> IVAN   00 COM:sync    01 COM:sync    99 TCP:sync TERM:syn   00 01 02 03 04 05	C 30.09.2002 15:49:18,414 Исходное состояние [Канал №=154] 30.09.2002 15:49:18,430 Исходное состояние [Канал №=155] 30.09.2002 15:49:18,430 Исходное состояние [Канал №=156] 30.09.2002 15:49:18,430 Исходное состояние [Канал №=156] 30.09.2002 15:49:18,430 Исходное состояние [Канал №=157] 30.09.2002 15:49:18,430 Исходное состояние [Канал №=158] 30.09.2002 15:49:19,026 Состояние [Канал №=158]
TOLIK -> TOLIK	30.09.2002 15:49:19,086 Изменение состояния 30.09.2002 15:49:20,555 Состояние сервера ( 30.09.2002 15:49:20,555 Изменение состояния 30.09.2002 15:49:20,555 Изменение состояния 30.09.2002 15:49:21,039 Исходное состояния мониторинга
Список подключенных лужб мониторинга	30.09.2002 15:49:22,336 Информация о канальной ошибке [Узел=64] 30.09.2002 15:49:22,367 Исходное состояние [Канал №=640]
	30.09.2002 15:49:22,367 : Исходное состояние [Канал №=640]
Рис. 4	Информационная панель

Окно «Службы мониторинга» состоит из панели инструментов, списка подключенных служб, окна отображения состояния сервера и информационной панели. Далее рассмотрим подробнее составляющие каждого окна.

#### Панель инструментов

Панель инструментов состоит из следующих кнопок:



- подключиться к службе на указанном в соответствующем поле компьютере;

_	
	~
	- A
	_

- отключиться от выбранной службы;

- включить/выключить стандартное протоколирование для выбранной службы. При первоначальном подключении протоколирование всегда включено. В выключенном состоянии сообщения от службы мониторинга не будут отображаться в окне состояния сервера (см. Рис. 4);



- очистить протокол событий от выбранной службы;



- отображать информационную панель;
- выделять последнее событие в окне отображения состояния сервера.

#### Список подключенных служб мониторинга

В левой части окна (см. Рис. 4) по мере подключения формируется список подключенных служб. Размер и содержимое каждой панели зависит от текущего состояния связи со службой и конфигурации соответствующего сервера.



#### Окно отображения состояния сервера

В верхней части окна выводится информация *о текущем состоянии сервера* (имя компьютера, на котором запущен наблюдаемый сервер; количество сегментов управления; количество автоматических и ручных служб, вызовов и т.д.).

Под строкой со служебной информацией (byte, data) выводятся сообщения об изменениях состояния портов управления, каналов, канальных ошибках и т.п. (см. Рис. 4).

#### 3.1 Получение локальных протоколов службы

Служба мониторинга фиксирует всю активность наблюдаемого сервера в соответствующие файлы протоколов, которые находятся в директории **Logs**. При необходимости файл за определенное время может быть получен программой «Монитор» для просмотра локально.

<u>Для получения файла протокола</u> в соответствующих полях, которые расположены на панели инструментов, установите требуемую дату и время, а затем нажмите на кнопку запроса, см. Рис. 5.



После чего из открывшегося меню выберите пункт «Запросить файл протокола за указанное время»:



Рис. 6

В случае успешного получения файла в нижней части окна появится строка статуса с соответствующим сообщением, см. Рис. 7, которая автоматически закроется через 5 секунд. Для закрытия строки статуса так же можно использовать кнопку «Закрыть».

Закрыть	Получен блок	1 из 1	100%		
Рис. 7					

Далее, для доступа к полученному файлу необходимо повторно нажать на кнопку запроса файла протокола. Теперь в открывшемся меню одним из пунктов будет являться имя полученного файла. При выборе этого пункта файл протокола будет открыт средствами Windows.

17.10.2002 💽 18:04:25 🛨	😘 🖴		
	Запросить файл протокола за указанное время		
	ROMIK.2002.10.1718.log = 128 байт		

Рис. 8

При нескольких запросах это меню будет содержать список всех полученных файлов.

Физически все получаемые файлы протоколов располагаются в директории «**ProtLogs**», находящейся рядом с программой «Монитор» (Monitor.exe).

Переход к списку всех файлов в директории «**ProtLogs**» осуществляется кнопкой открывается страница следующего вида (см. Рис. 9). В списке отображается имя файла, размер файла в байтах и дата получения. Для перехода обратно к работе со службой необходимо щелкнуть мышью на её панели в списке подключенных служб.

<u>Работа с файлами протоколов служб</u>				
📓 🖶 🕨				
Файл	Размер	Получен		
ROMIK.2002.10.1416.log	3 040	14.10.2002 20:11:46		
ROMIK.2002.10.1417.log	124 072	14.10.2002 20:11:44		
ROMIK.2002.10.1418.log	147 836	14.10.2002 20:11:38		
ROMIK.2002.10.1419.log	171 050	14.10.2002 20:11:30		
ROMIK.2002.10.1420.log	57 264	14.10.2002 20:17:08		
ROMIK.2002.10.1718.log	128	17.10.2002 18:34:26		

Рис. 9

# 3.2 Настройка оповещений

Оповещения служат для информирования персонала о различных событиях, происходящих на сервере.

Для работы с оповещениями на панели инструментов окна «Службы мониторинга» предназначены две кнопки:



- вызов диалога настроек оповещений (Рис. 9);

- кнопка временного отключения всех оповещений от служб.

- отмена всех активных и находящихся в очереди оповещений.

Службы мониторинга - настроика оповещении					
Список серверов Условия					
VAN Потеряна связы с сервером					
LION Восстановлена связь с сервером					
ВОМІК Фреймер - проскальзывание					
		Фреймер - фатальн	ная ошибка		
		Критическое инско			
		Критическое число	аварийных каналов		
		Увеличение числа а	аварийных каналов		
		Уменьшение числа	аварийных каналов		
			Дополнительные параметры услови	я	
Не реагировать на изменения состояния следующих фреймеров				ов	
		0-10,12,13,62-63	3		
Параметры одорешений Прост					иать
			Параметры оповещении	звуковой	лато файл
		🛛 🔽 Использова	ть встроенный динамик ПК	Julia	<i>φ</i>
		Частота 1000	Длительность <b>50</b>		
		Повторов 1	Пауза между повторами, сек 30	<b>ب</b> تر	
		🔽 Проиграть в	нешний звуковой файл		
		Файл С:\WinApp	s\WAVs\ir_begin.wav	◄ لتر	
		Повторов 1	Пауза между повторами, сек 30	<b>↑</b>	
		🔽 Показать ок	но с сообщением		L, I
-		🔽 Отправить с	етевое сообщение	Кнопка выбора	
LION	$\checkmark$	Кому Administral	tor Lion KernServer	Sofreeoe punn	
Добавить	Удалить	Повторов 1	Пауза между повторами, сек 600		
				🕢 закрыть	

#### Рис. 10

#### Доступные типы оповещений:

- Использовать встроенный динамик ПК
  - Самый распространенный тип оповещения. С помощью встроенного динамика компьютера будет генерироваться сигнал заданной частоты и длительности.
- Проиграть внешний звуковой файл
  - При условии наличия установленной в компьютер звуковой карты будет проигрываться заданный звуковой файл. Рекомендуется использовать файлы формата Windows PCM. Частота дискретизации, количество каналов, длительность и т.п. произвольны.

- Показать окно с сообщением
  - На мониторе локального компьютера будет выведено окно с информацией об изменениях на сервере.
- Отправить сетевое сообщение
  - На заданные имена компьютеров или пользователей будет отправлено сетевое сообщение. Если адресатов несколько, то они задаются через пробел.

Для некоторых типов оповещений возможно задание количества повторов срабатывания. Например, можно настроить так, чтобы динамик звучал постоянно до тех пор, пока техник не примет оповещение к сведению и не отключит его.

Так же, для условий связанных с работой фреймеров возможно задание списка исключений. Если изменилось состояние фреймера из списка, то соответствующее оповещение не будет сгенерировано. Для условий типа «Критическое число» необходимо задание соответствующего значения.

Список серверов содержит имена серверов находящихся под наблюдением служб мониторинга. Добавление, удаление и переименование производится кнопками, которые находятся под списком.

Оповещение считается включенным (активным) если соответствующий элемент выбран, т.е. отмечен флагом.