

NVS Greenex Мониторинг.

Руководство по настройке.

Часть2

Настройка отчетов SAP ABAP.

Оглавление

Введение.....	3
Пример. Настройка отчета по дампам SAP ABAP.....	4
Создание пользователя в SAP системе.....	4
Регистрация системы SAP ABAP в мониторе NVS Greenex.....	6
Планирование фонового задания.....	11
Редактирование адресатов рассылки.....	15
Проверка корректности работы монитора.....	18
Заключение.....	24

Введение.

Эта инструкция является продолжением Руководства по настройке. Часть 1.

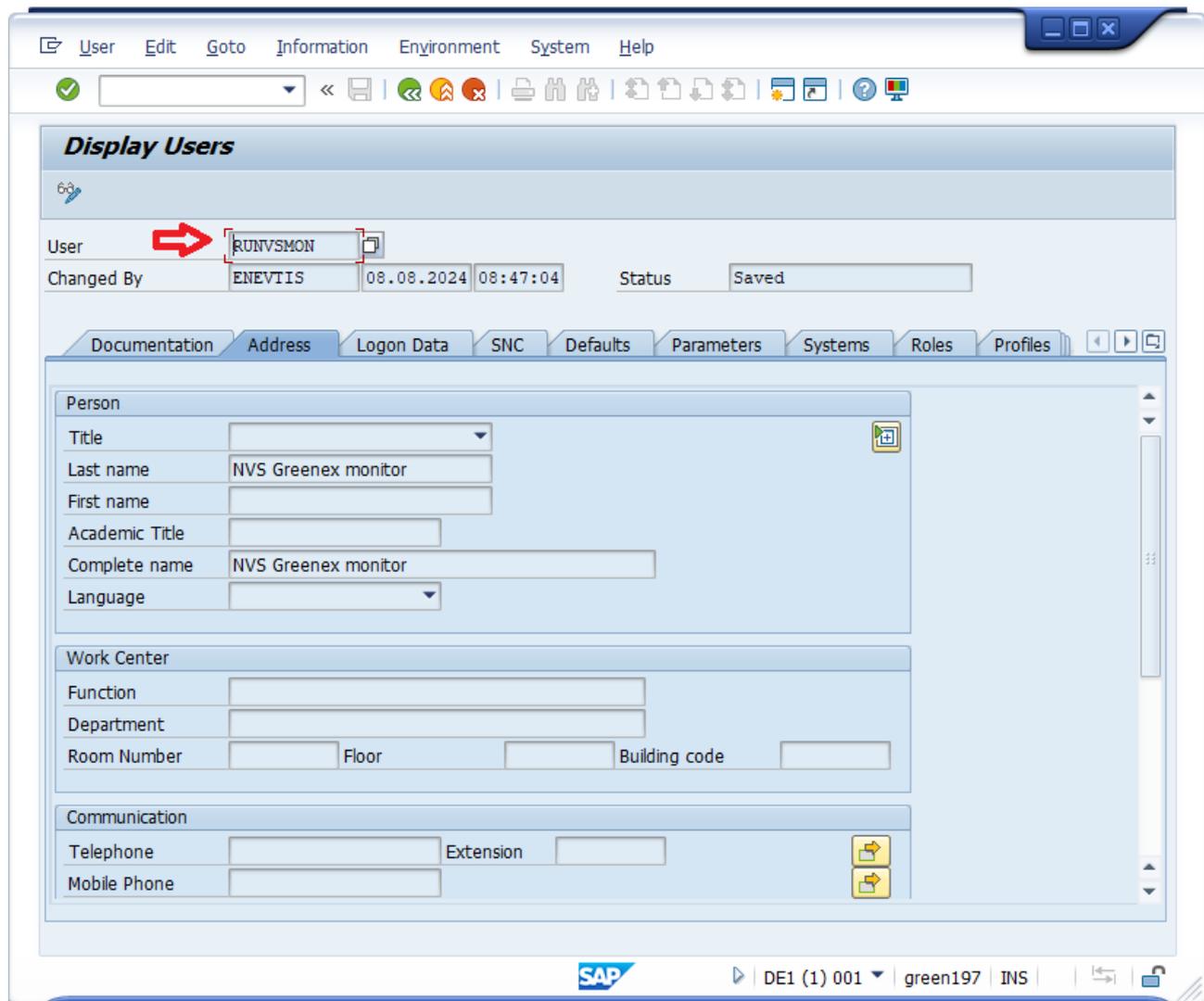
В качестве примера здесь рассмотрена настройка отчета по дампам в SAP ABAP транзакция ST22. Для других типов проверок нужно изменить тип фонового задания, в остальном отличия не существенны. Пример служит иллюстрацией типовых шагов для настройки остальных SAP ABAP отчетов «триггерного» типа, т.е. отслеживающего один числовой параметр и отсылающего письмо при его превышении а также письмо о нормализации параметра.

Для лучшего понимания рекомендуется также ознакомиться с первой частью документа.

Пример. Настройка отчета по дампам SAP ABAP.

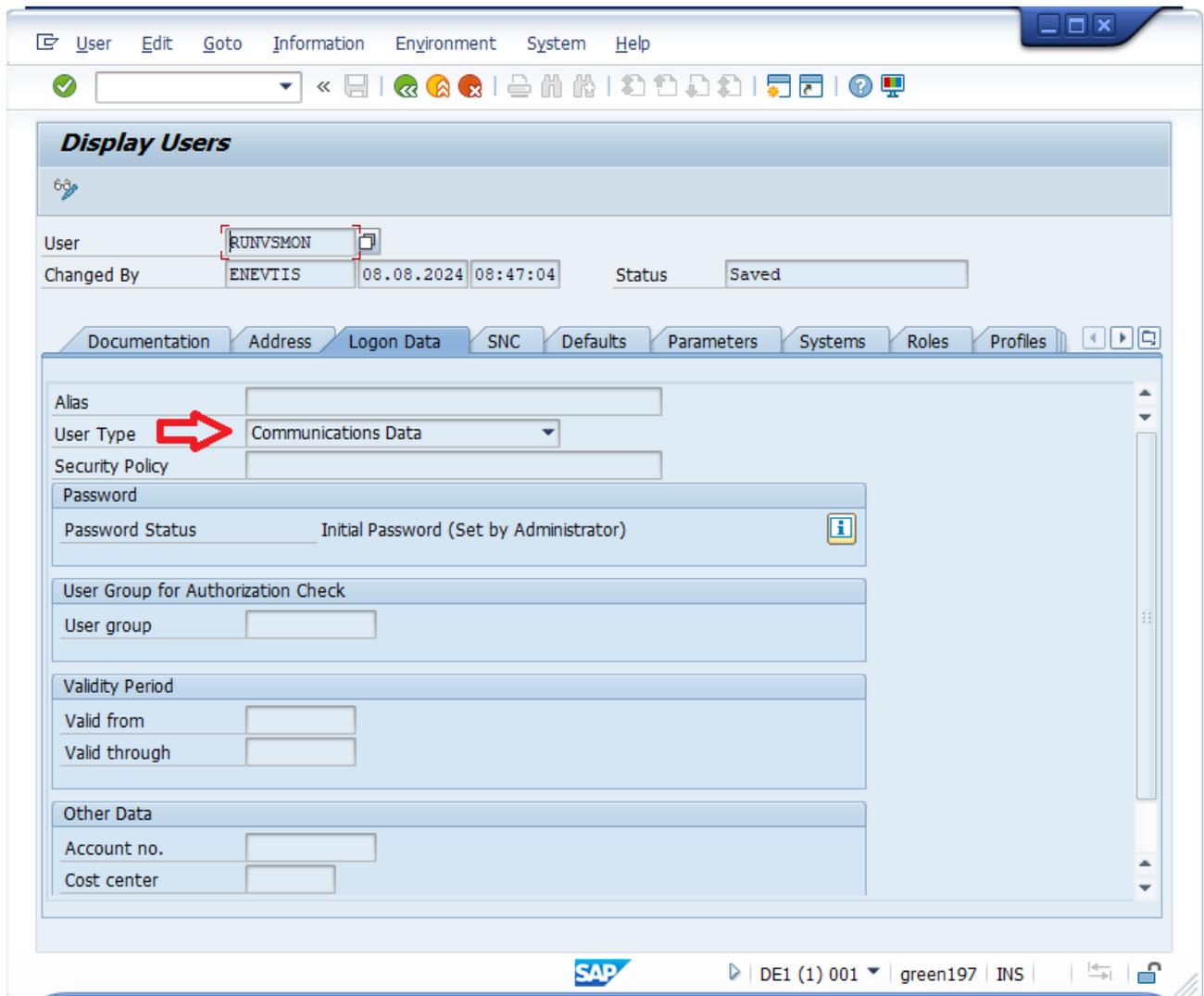
Создание пользователя в SAP системе.

Создайте пользователя с помощью которого монитор будет опрашивать SAP систему в транзакции SU01:



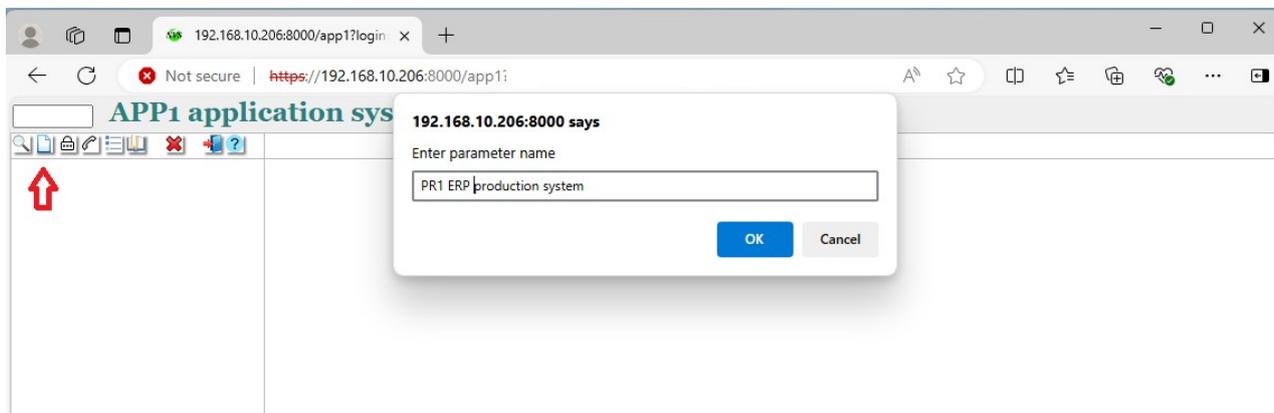
Установите его тип как Communication Data для большей безопасности.

Внимание. В тестовых целях пользователю присвоен профиль SAP_ALL. На практике рекомендуется ограничить его права отдельной ролью, которую вы можете создать самостоятельно, включив трассировку авторизации. Тема полномочий в SAP выходит за рамки данного документа.



Регистрация системы SAP ABAP в мониторе NVS Greenex.

Создайте запись о системе в транзакции APP1. Процедура аналогична регистрации базы данных SAP HANA из первой части документа. Для редактирования параметров используйте контекстное меню.



APP1 application systems list

PR1 ERP production system

PR1 ERP production system

mon_app_systems:



column name	column value
id	1
guid	3e64c3eb-d1a7-430d-b52c-92258113d0bb
descr	PR1 ERP production system
sid	PR1
ip	green199
port	
sysnr	00
link	
app_type	SAPABAP
sap_scheme	SAPABAP1
role	PROD
project_id	1
params	-

Red = mandatory

Введите имя пользователя и пароль для подключения, которые вы создали ранее. Не забудьте указать мандант (client) для SAP системы.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://192.168.10.206:8000/app1?item_id=1`. The page title is "APP1 application systems list". A red arrow points to a search or filter input field. Below the title, there is a section for "PR1 ERP production system" with a sub-section "mon_app_systems:". A table displays the details of the selected system:

column name	column value
id	1
guid	3e64c3eb-d1a7-430d-b52c-92258113d0bb
descr	PR1 ERP production system
sid	PR1
ip	green199
port	-
sysnr	00
link	-
app_type	SAPABAP

Overlaid on the table is a modal dialog titled "Set connection parameters:". It contains the following fields:

- User: RUNVSMON
- Password: [masked]
- Password (again): [masked]
- Add info(optionally): clnt=001
- Save button

Проверьте соединение. В случае успеха вы увидите зеленый флаг и параметры системы SAP:
Однако помните, что тест **не проверяет** всех ли полномочий достаточно. В случае некорректной работы воспользуйтесь трассировкой полномочий в SAP.

APP1 application systems list

PR1 ERP production system

mon_app_systems:

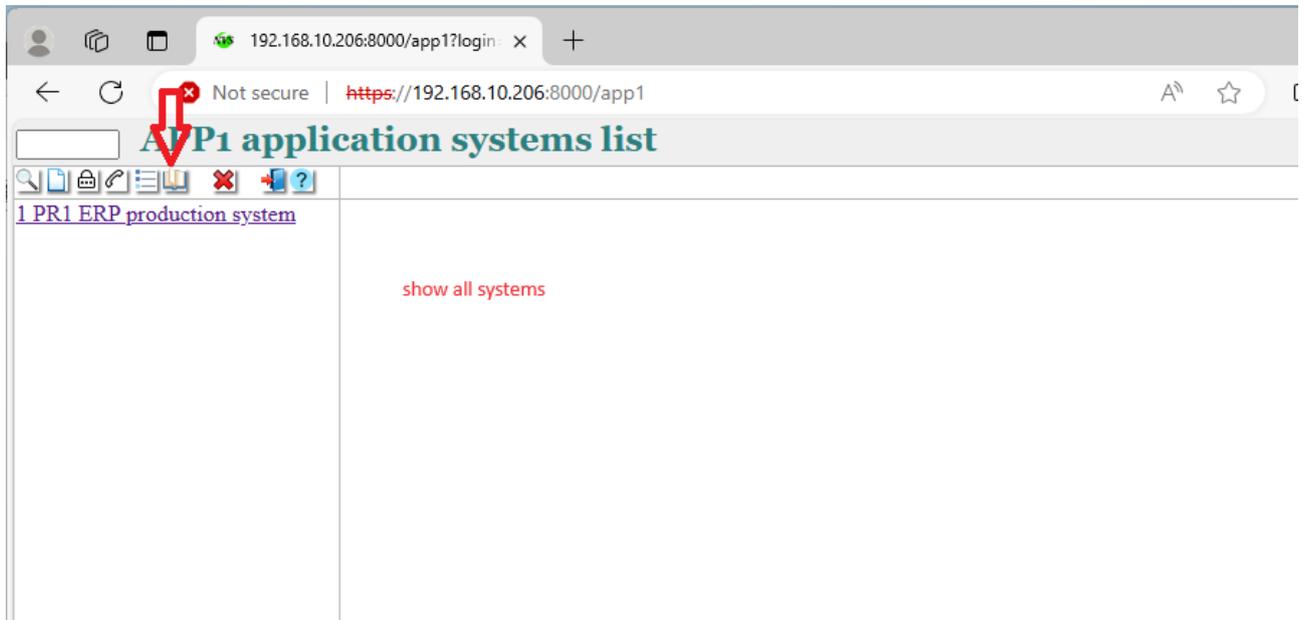
column name	column value
id	1
guid	3e64c3eb-d1a7-430d-b52c-92258113d0bb
descr	PR1 ERP production system
sid	PR1
ip	green199
port	-
sysnr	00
link	-
app_type	SAPABAP
sap_scheme	SAPABAP1
role	PROD
project_id	1
params	-

It seems test is ok

```
RFCPROTO=011
RFCCHARTYP=4103
RFCINTTYP=LIT
RFCFLOTYP=IE3
RFCDEST=green199_PR1_00
RFCHOST=green199
RFCSYSID=PR1
RFCDATABS=PR1
RFCDBHOST=green199
RFCDBSYS=HDB
RFCMACH=390
RFCOPSYS=Linux
RFCTZONE=10800
RFCDAYST=
RFCIPADDR=192.168.20.199
RFCCKERNRL=745
RFCHOST2=green199
RFCRESV=
RFCIPV6ADDR=192.168.20.199
```

Подсказка:

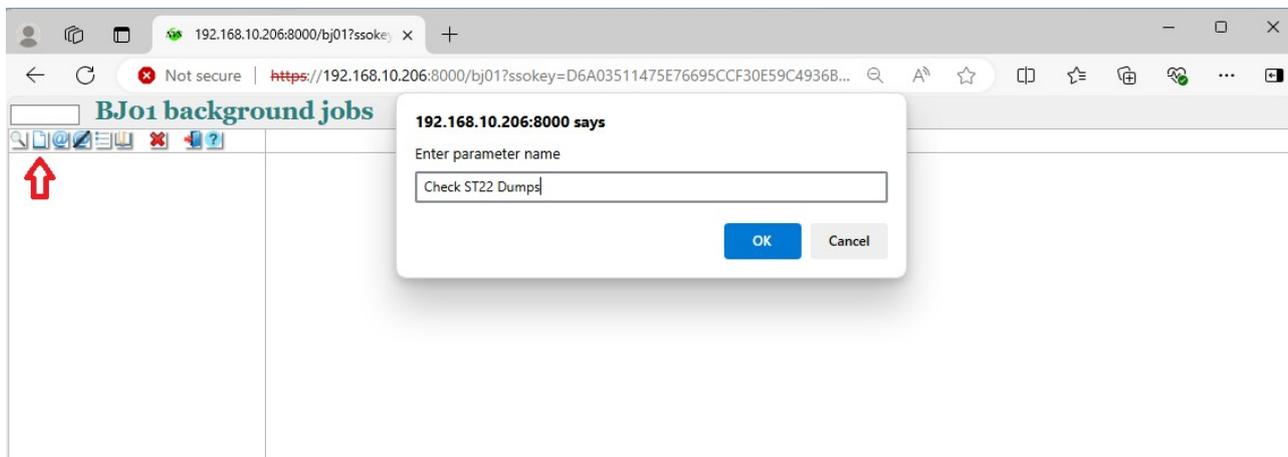
В случае если вы входите в транзакцию повторно, увидеть уже введенные системы можно с помощью значка с открытой книгой.



Планирование фонового задания.

В транзакции VJ01 создайте новое фоновое задание, которое будет опрашивать системы (в нашем случае единственную) и подсчитывать количество дампов за последние 15 минут.

При превышении порога в 30 дампов монитор должен прислать письмо на почту.



В поле program name укажите тип отчета :
checksSapAbap.monitoring.nvs.com.CheckSapAbapSt22

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://192.168.10.206:8000/bj01?item_id=31`. The page title is "BJ01 background jobs". The main content area displays the details for job "31 Check ST22 Dumps".

sys_bkg_jobs:

column name	column value
id	31
task_name	Check ST22 Dumps
program_name	-
scheduled_at	null
period_sec	60
task_status	1
user_name	ADMINISTRATOR
disable_email	
created_at	2024-08-08 09:46:11.42378
keep_days	30

An "Input parameter:" dialog box is open, showing a text field with the value "St22" and a "Save" button. Below the dialog, a tooltip displays the full program name: `checksSapAbap.monitoring.nvs.com.CheckSapAbapSt22`.

St22 - for ABAP dumps

Укажите какие системы будет проверять задание. В примере у нас одна система.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://192.168.10.206:8000/bj01?item_id=31`. The page title is "BJ01 background jobs". The main content area displays "31 Check ST22 Dumps" with a context menu open over it. The menu options are: "object list", "recipients", "parameters", "show last results", and "show results for object". A red arrow points to the "object list" option. Below the menu, a table shows the following details:

name	column value
31	
Check ST22 Dumps	
program_name	checksSapAbap_monitoring.nvs.com.CheckSapAbapSt22
scheduled_at	2024-08-08 09:47:00.0
period_sec	60
task_status	I
user_name	ADMINISTRATOR
disable_email	
created_at	2024-08-08 09:46:11.42378
keep_days	30

Вы перейдете в транзакцию BJ02. Добавьте систему по наименованию.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://192.168.10.206:8000/bj02?item_id=31`. The page title is "BJ02 list of servers, db or app systems for job". The main content area displays "31 Check ST22 Dumps" with a context menu open over it. The menu options are: "add server", "add db system", and "add app system". Below the menu, a "descrtype" field is visible.

BJo2 list of servers, db or app systems for job

31 Check ST22 Dumps

31 Check ST22 Dumps

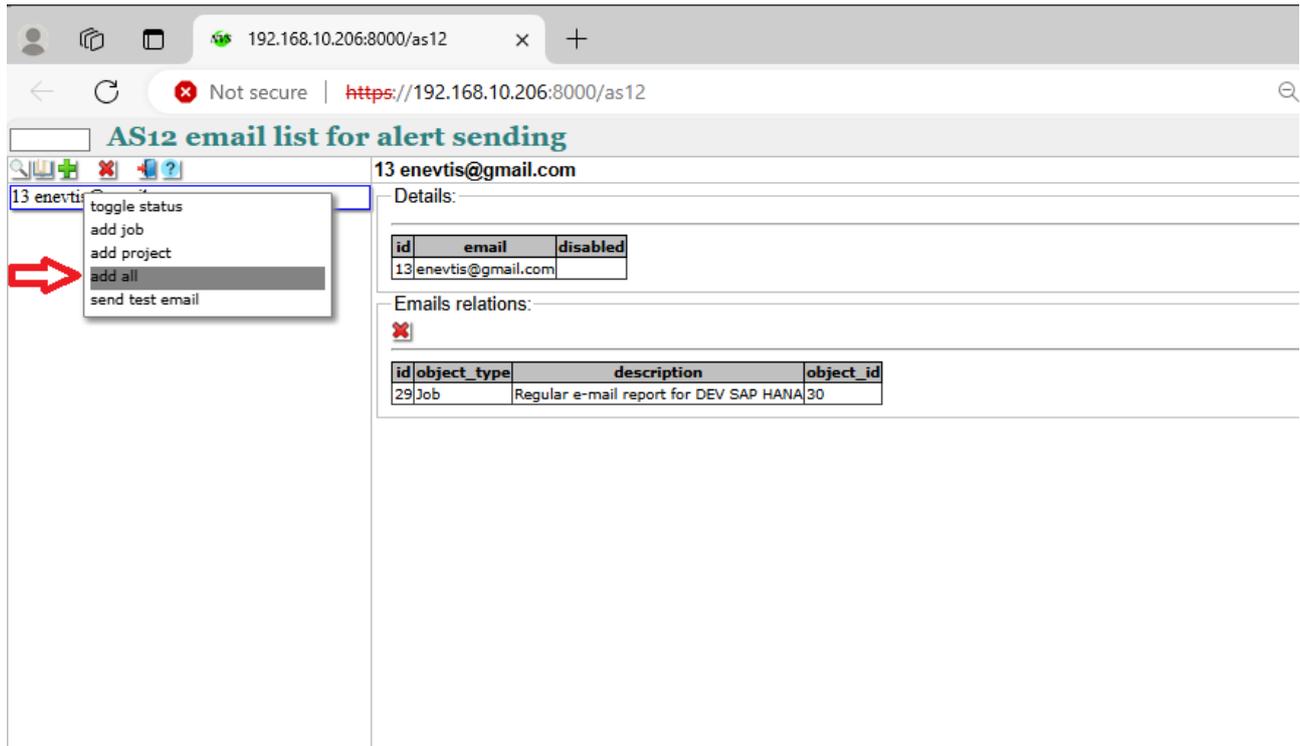
Objects:
✘

id	object_id	descr	type
2	1	PR1 ERP production system	A

Редактирование адресатов рассылки.

В AS12 при необходимости добавьте e-mail адреса и с помощью контекстного меню выберите **add all**.

В отличие от регулярных статистических отчетов, триггерные предназначены для администраторов которые получают уведомления глобально по всем системам. Ограничить данное свойство можно через ведение проектов оборудования, но это выходит за рамки данной инструкции.



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://192.168.10.206:8000/as12`. The page title is "AS12 email list for alert sending". The main content area displays a table with one row for the email address "13 enevtis@gmail.com". A context menu is open over this row, with the "add all" option highlighted. A red arrow points to the "add all" option. The table has columns for "id", "email", and "disabled". Below the table, there is a section for "Emails relations:" which is currently empty.

id	email	disabled
13	enevtis@gmail.com	

id	object_type	description	object_id
29	Job	Regular e-mail report for DEV SAP HANA	30

192.168.10.206:8000/as12

Not secure | https://192.168.10.206:8000/as12

AS12 email list for alert sending

13 enevtis@gmail.com

13 enevtis@gmail.com

13 enevtis@gmail.com

Details:

id	email	disabled
13	enevtis@gmail.com	

Emails relations:

id	object_type	description	object_id
29	Job	Regular e-mail report for DEV SAP HANA	30
31	All events	All letters	0



Активируйте задание в VJ01 если вы еще не сделали этого.

31 Check ST22 Dumps

sys_bkg_jobs:

column name	column value
id	31
task_name	Check ST22 Dumps
program_name	checksSapAbap.monitoring.nvs.com.CheckSapAbapSt22
scheduled_at	2024-08-08 09:47:00.0
period_sec	60
task_status	I
user_name	ADMINISTRATOR
disable_email	
created_at	2024-08-08 09:46:11.42378
keep_days	30

Input parameter:
Active (ready to schedule) Save

31 Check ST22 Dumps

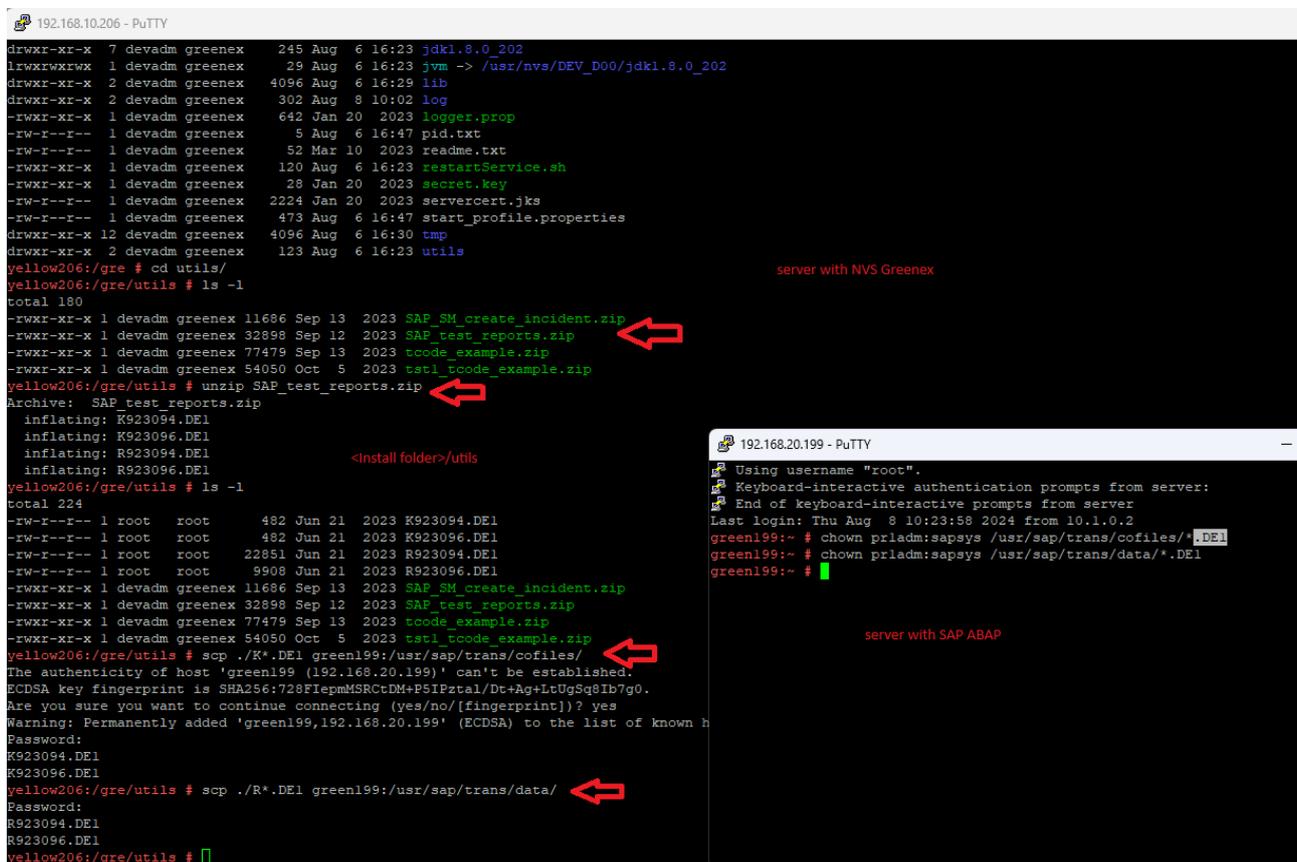
Last 30 check results:

id	object_id	object_type	result_value	result_msg	is_alert	checked_at	past_min
8	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:05:59.0	less than 1 minute
7	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:04:59.0	1 minute
6	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:03:59.0	2 minutes
5	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:02:59.0	3 minutes

Проверка корректности работы монитора.

Эта операция необязательна, однако рекомендуется для верификации работы монитора чтобы уменьшить риск пропуска неисправности работы SAP. В дистрибутиве NVS Greenex содержатся дополнительные тестовые программы для имитации различных неисправностей. Мы можем воспользоваться отчетом чтобы сгенерировать массовые дампы деления на 0. Это не нанесет ущерба проверяемой системе, но поможет убедиться в работоспособности мониторинга.

Импортируйте отчеты через стандартный транспортный механизм SAP, распаковав транспортные запросы из архива /usr/nvs/DEV_D00/utills/SAP_test_reports.zip

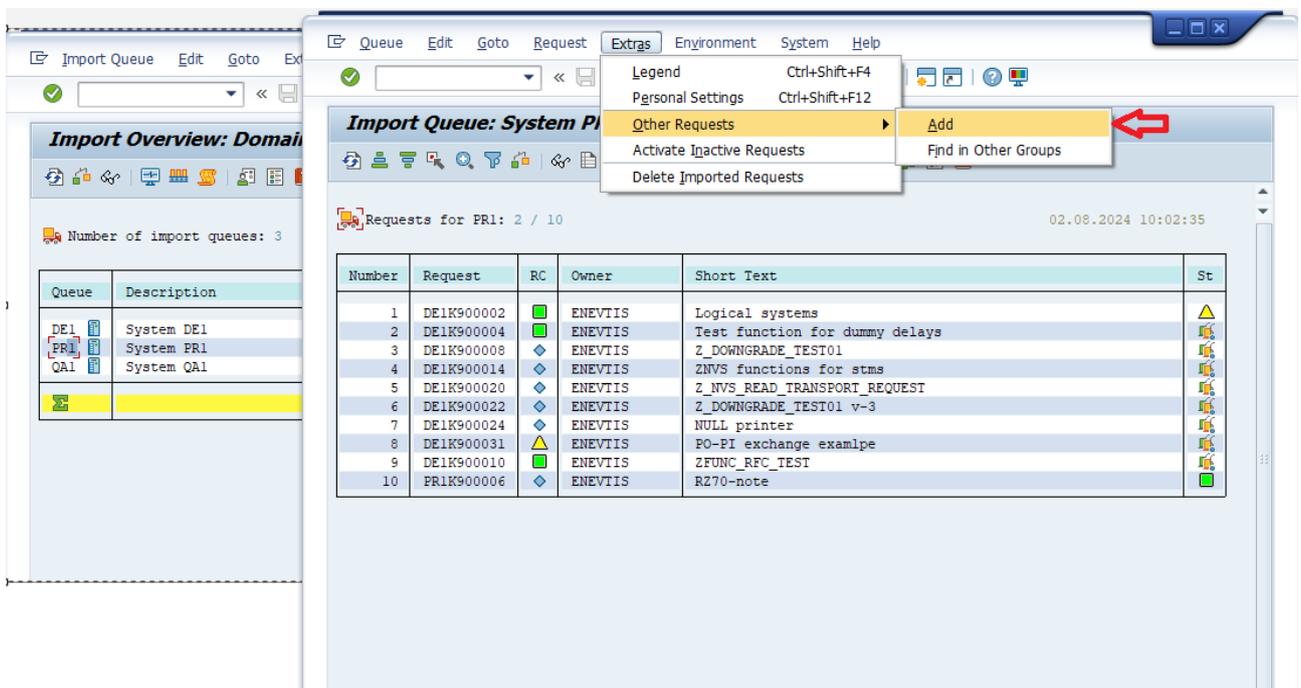
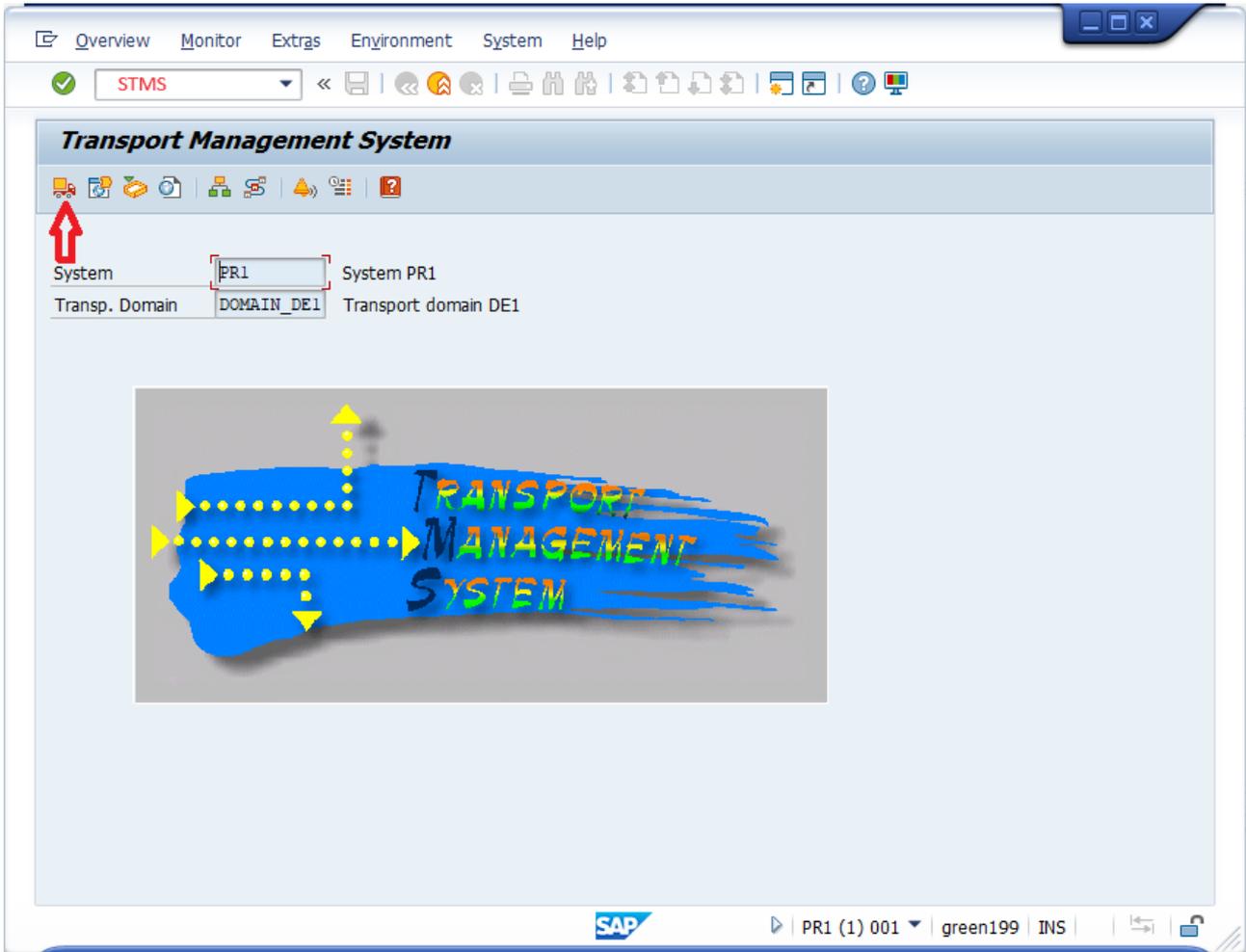


The image shows two terminal windows. The left window is titled '192.168.10.206 - PuTTY' and shows a file listing for a user named 'gre' in the directory '/gre/utills/'. The listing includes files like 'jdk1.8.0_202', 'jvm', 'lib', 'log', 'logger.prop', 'pid.txt', 'readme.txt', 'restartService.sh', 'secret.key', 'servercert.jks', 'start_profile.properties', 'tmp', and 'utils'. The user then runs 'cd utills/' and 'ls -l', showing a list of zip files: 'SAP_SM_create_incident.zip', 'SAP_test_reports.zip', 'tcode_example.zip', and 'tst1_tcode_example.zip'. The user then runs 'unzip SAP_test_reports.zip', which extracts files like 'K923094.DEL', 'K923096.DEL', and 'R923094.DEL'. The user then runs 'ls -l' again, showing a list of files including the same zip files and the extracted files. The user then runs 'scp ./K*.DEL green199:/usr/sap/trans/cofiles/' and 'scp ./R*.DEL green199:/usr/sap/trans/data/'. The right window is titled '192.168.20.199 - PuTTY' and shows a terminal session on a server named 'green199'. The user runs 'chown pr1adm:sapsys /usr/sap/trans/cofiles/*.*.DEL' and 'chown pr1adm:sapsys /usr/sap/trans/data/*.*.DEL'. The terminal output shows the files being processed and the user's prompt.

```
192.168.10.206 - PuTTY
drwxr-xr-x 7 devadm greenex 245 Aug 6 16:23 jdk1.8.0_202
lrwxrwxrwx 1 devadm greenex 29 Aug 6 16:23 jvm -> /usr/nvs/DEV_D00/jdk1.8.0_202
drwxr-xr-x 2 devadm greenex 4096 Aug 6 16:29 lib
drwxr-xr-x 2 devadm greenex 302 Aug 8 10:02 log
drwxr-xr-x 1 devadm greenex 642 Jan 20 2023 logger.prop
-rw-r--r-- 1 devadm greenex 5 Aug 6 16:47 pid.txt
-rw-r--r-- 1 devadm greenex 52 Mar 10 2023 readme.txt
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 120 Aug 6 16:23 restartService.sh
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 28 Jan 20 2023 secret.key
-rw-r--r-- 1 devadm greenex 2224 Jan 20 2023 servercert.jks
-rw-r--r-- 1 devadm greenex 473 Aug 6 16:47 start_profile.properties
drwxr-xr-x 12 devadm greenex 4096 Aug 6 16:30 tmp
drwxr-xr-x 2 devadm greenex 123 Aug 6 16:23 utils
yellow206:/gre # cd utills/
yellow206:/gre/utills # ls -l
total 180
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 11686 Sep 13 2023 SAP_SM_create_incident.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 32898 Sep 12 2023 SAP_test_reports.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 77479 Sep 13 2023 tcode_example.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 54050 Oct 5 2023 tst1_tcode_example.zip
yellow206:/gre/utills # unzip SAP_test_reports.zip
Archive:  SAP_test_reports.zip
  inflating: K923094.DEL
  inflating: K923096.DEL
  inflating: R923094.DEL
  inflating: R923096.DEL
yellow206:/gre/utills # ls -l
total 224
-rw-r--r-- 1 root root 482 Jun 21 2023 K923094.DEL
-rw-r--r-- 1 root root 482 Jun 21 2023 K923096.DEL
-rw-r--r-- 1 root root 22851 Jun 21 2023 R923094.DEL
-rw-r--r-- 1 root root 9908 Jun 21 2023 R923096.DEL
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 11686 Sep 13 2023 SAP_SM_create_incident.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 32898 Sep 12 2023 SAP_test_reports.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 77479 Sep 13 2023 tcode_example.zip
-rwxr-xr-x 1 devadm greenex 54050 Oct 5 2023 tst1_tcode_example.zip
yellow206:/gre/utills # scp ./K*.DEL green199:/usr/sap/trans/cofiles/
The authenticity of host 'green199 (192.168.20.199)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:728FIepmMSRcDM+P5IPztl/Dt+Ag+LtUgSq8Ib7g0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'green199,192.168.20.199' (ECDSA) to the list of known h
Password:
K923094.DEL
K923096.DEL
yellow206:/gre/utills # scp ./R*.DEL green199:/usr/sap/trans/data/
Password:
R923094.DEL
R923096.DEL
yellow206:/gre/utills #
```

```
192.168.20.199 - PuTTY
Using username "root".
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
End of keyboard-interactive prompts from server
Last login: Thu Aug 8 10:23:58 2024 from 10.1.0.2
green199:~ # chown pr1adm:sapsys /usr/sap/trans/cofiles/*.*.DEL
green199:~ # chown pr1adm:sapsys /usr/sap/trans/data/*.*.DEL
green199:~ #
```

Импортируйте запросы в STMS



Далее идут стандартные для администратора SAP Basis шаги:

The screenshot shows the SAP Basis 'Import Queue: System PR1' window. The title bar includes 'Queue', 'Edit', 'Goto', 'Request', 'Extras', 'Environment', 'System', and 'Help'. The main area displays 'Requests for PR1: 2' with a timestamp of '08.08.2024 10:38:34'. Below this, two request numbers are listed: 'Request DE1K923094' and 'DE1K923096'. A table below shows the details of these requests:

Number	Request	RC	Owner	Project	Short Text	St
11	DE1K923094	◆	ENEVTIS	DE1_P00005		🚚
12	DE1K923096	◆	ENEVTIS	DE1_P00005		🚚

At the bottom of the window, a status bar shows 'Import into system PR1 started', the SAP logo, and system information: 'PR1 (1) 001 | green199 | INS'.

И наконец запустите в транзакции SE38 отчет Z_NEMONITOR02 как показано на рисунке.

В можете сверяться со встроенной справкой доступной по ссылке /help либо напечатав в окне слева вверху. Установите количество дампов больше чем порог по умолчанию 30.

The image shows a browser window displaying the SAP HELP Documentation for 'SAP ABAP ST22'. The left sidebar contains a navigation tree with 'SAP ABAP ST22' selected. The main content area is titled 'checksSapHana.monitoring.nvs.com.CheckSapAbapSt22' and contains the following text:

Monitor reads records from table SNAP :

The system parameter `maxSt22RecordsLimitSapAbap = 30` and `pastMinitesSm22SapAbap = 15` by default.

If there are more records than limit you'll get alert. You can change it in SP21.

You can specify separate limit in transaction **LM10** which will send alert when datafile volume exceeds it.

How to check

Import test program <Install Folder>/utils/SAP_test_reports.zip

Go to se38 and start **Z_NEMONITOR02** with `T_NUMS > maxSt22RecordsLimitSapAbap` and second report **Z_NEMONITOR04** which will divide by 0.

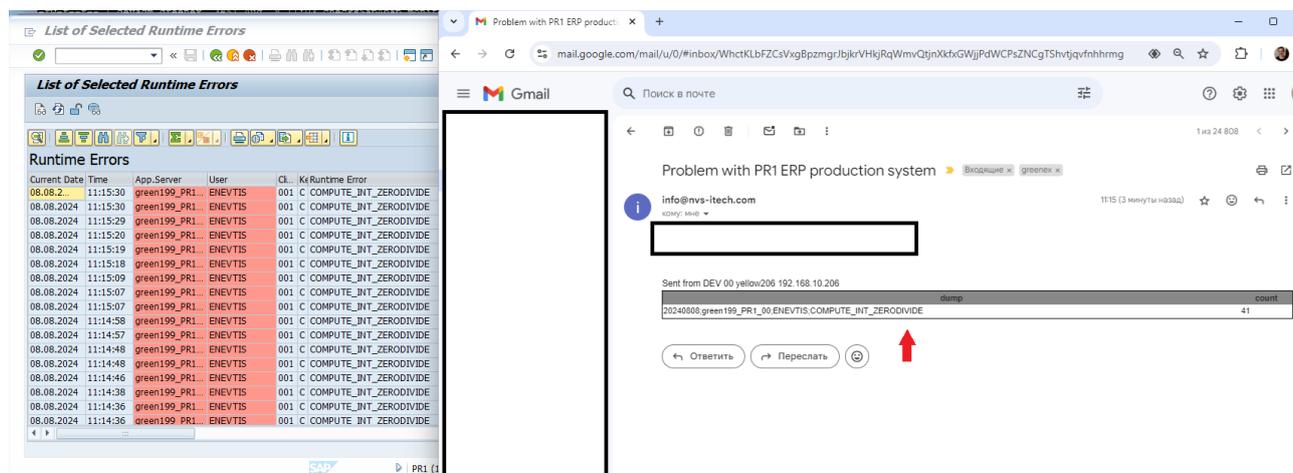
Next, go to SM22 and make sure that there are many short dumps. Monitor has to send an alert.

Below the text is a screenshot of the SAP SE38 transaction. The title bar reads 'Mass start test for update monitor'. The transaction is set to SE38. The configuration table is as follows:

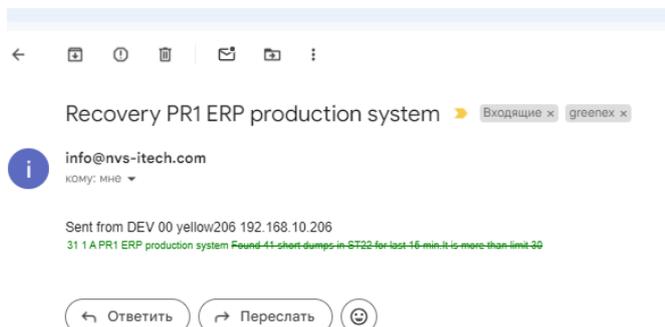
T_NUMS	50
T_PAUSE	10
REPNAME	Z_NEMONITOR04

The value '50' in the T_NUMS field is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the right. Another red arrow points to the text 'Z_NEMONITOR02' in the documentation above.

Если все настройки проведены корректно через некоторое время вы получите письмо с оповещением и кратким описанием дампов.



Если дампы прекратились, придет письмо о нормализации ситуации.



Результат обнаружения проблемы можно увидеть в логах задания в BJO1

The image shows two overlapping screenshots from an SAP system. The top screenshot is titled "ABAP Runtime Errors - All Clients" and shows a summary for "ST22" with 50 runtime errors. A red arrow points to the "50 Runtime Errors" text. The bottom screenshot is a browser window titled "BJO1 background jobs" showing the "31 Check ST22 Dumps" job. A red arrow points to the "is_alert" column in the table below.

id	object_id	object_type	result_value	result_msg	is_alert	checked_at	past_min
20	1	A	50.0	Found 50 short dumps in ST22 for last 15 min. It is more than limit 30	X	2024-08-08 10:50:59.0	less than 1 minute
19	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:16:59.0	34 minutes
18	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:15:59.0	35 minutes
17	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:14:59.0	36 minutes
16	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:13:59.0	37 minutes
15	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:12:59.0	38 minutes
14	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:11:59.0	39 minutes
13	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:10:59.0	40 minutes
12	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:09:59.0	41 minutes
11	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:08:59.0	42 minutes
10	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:07:59.0	43 minutes
9	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:06:59.0	44 minutes
8	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:05:59.0	45 minutes
7	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:04:59.0	46 minutes
6	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:03:59.0	47 minutes
5	1	A	0.0	Found 0 short dumps in ST22 for last 15 min.		2024-08-08 10:02:59.0	48 minutes

Заключение

В данном документе приводится самый простой сценарий настройки мониторинга дампов в системе SAP ABAP который дает представление о дальнейших шагах , необходимых для настройки отчетов данного типа.

Спасибо за выбор NVS Greenex !