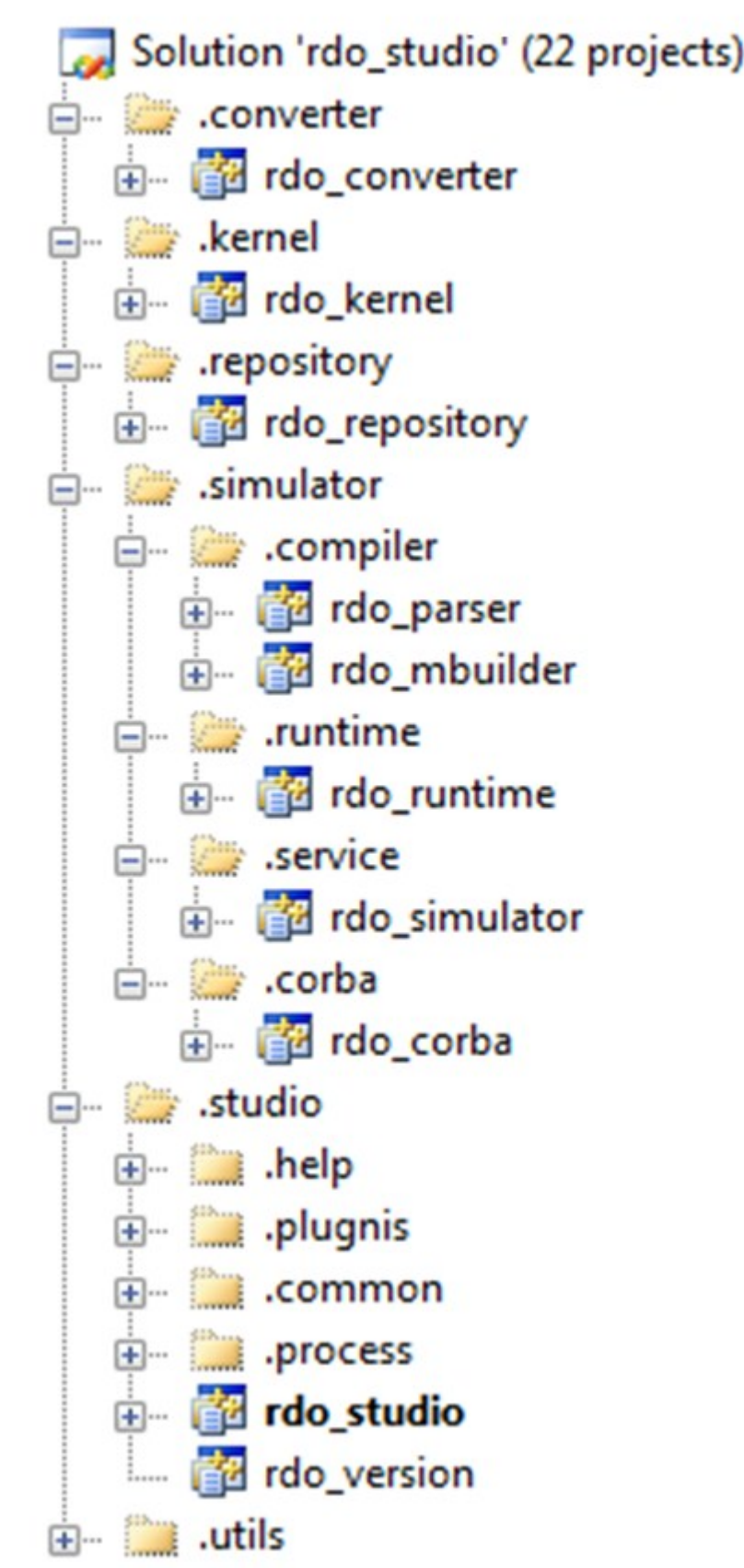


Предпроектное исследование

Исходное состояние программной части проекта РДО



1. rdo_utils – библиотека вспомогательных функций, для работы с файлами, временем, умными указателями.
2. rdo_kernel – ядро системы моделирования, отвечает за обмен сообщениями между компонентами системы.
3. rdo_repository – подсистема для открытия, закрытия моделей, сохранения результатов моделирования.
4. rdo_parser – компилятор современного синтаксиса РДО.
5. rdo_mbuilder – компилятор графических моделей.
6. rdo_convertor – преобразователь старых моделей в новые.
7. rdo_runtime – симулятор, виртуальная машина системы моделирования.
8. rdo_simulator – обобщенная система для моделирования : объединяет работу Parser, Runtime.
9. rdo_studio – графическая версия системы моделирования РДО.

Используемые средства разработки



Microsoft Visual Studio

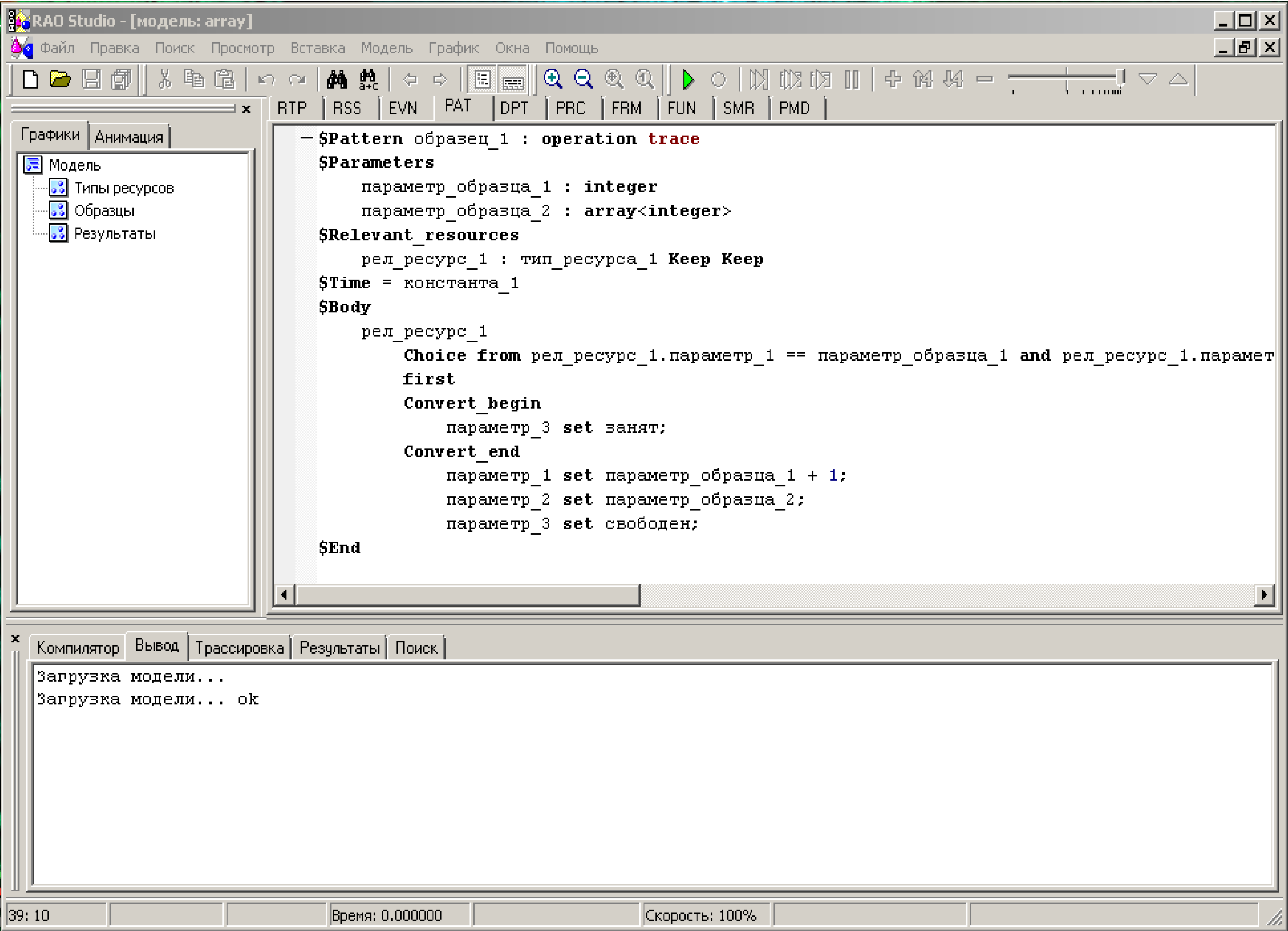
MSVC 2008 Compiler



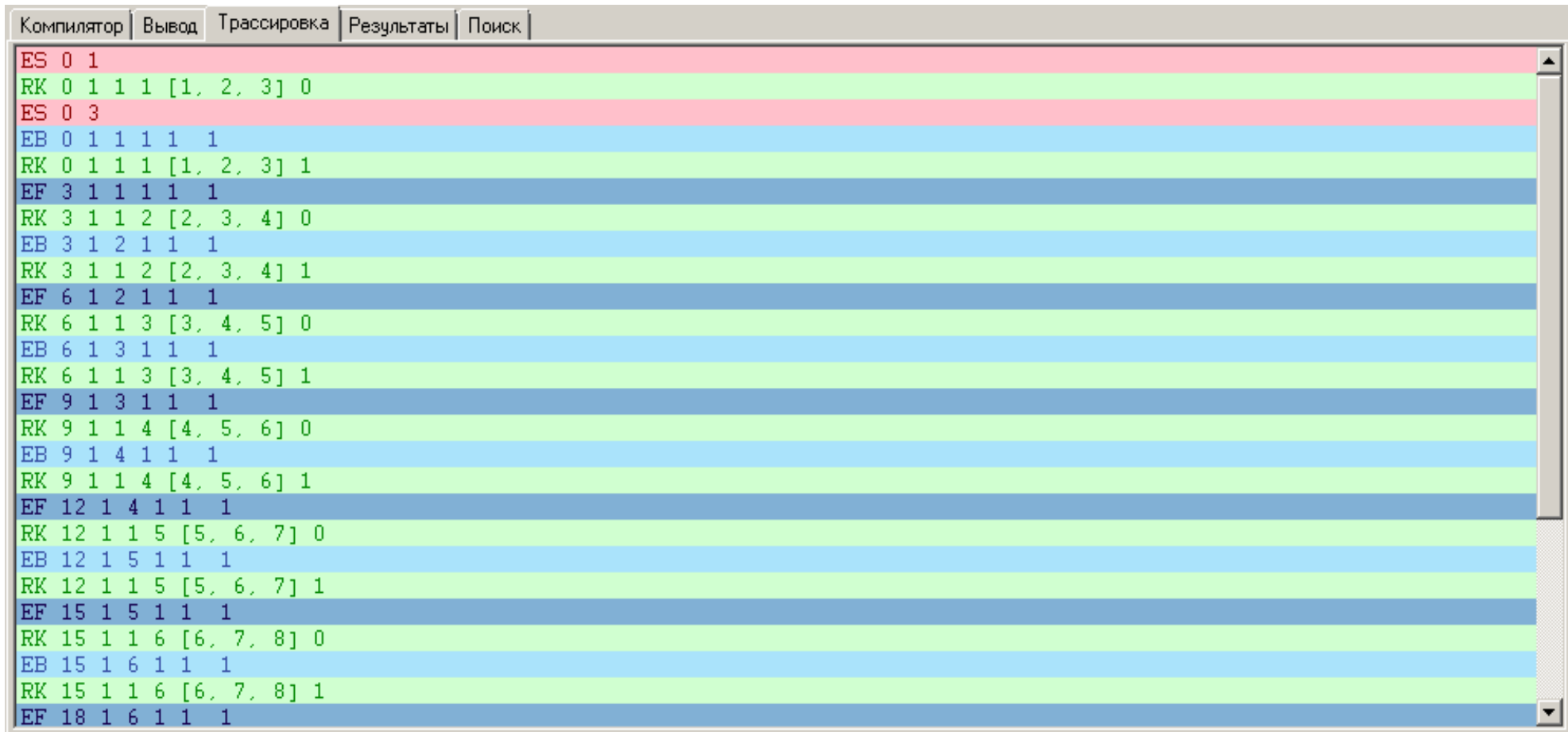
GNU Bison

GNU Flex

Графический интерфейс RAO-Studio



Результаты выполнения модели в RAO-Studio



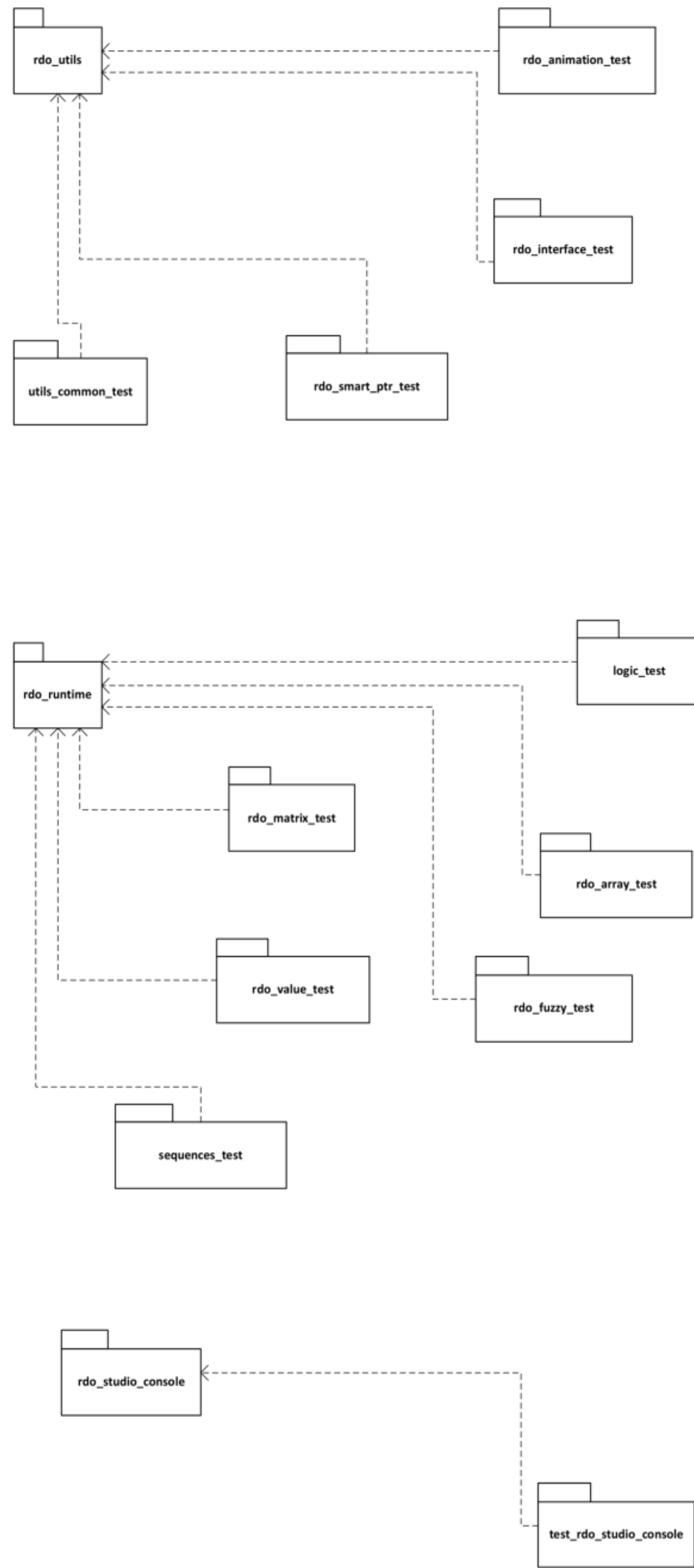
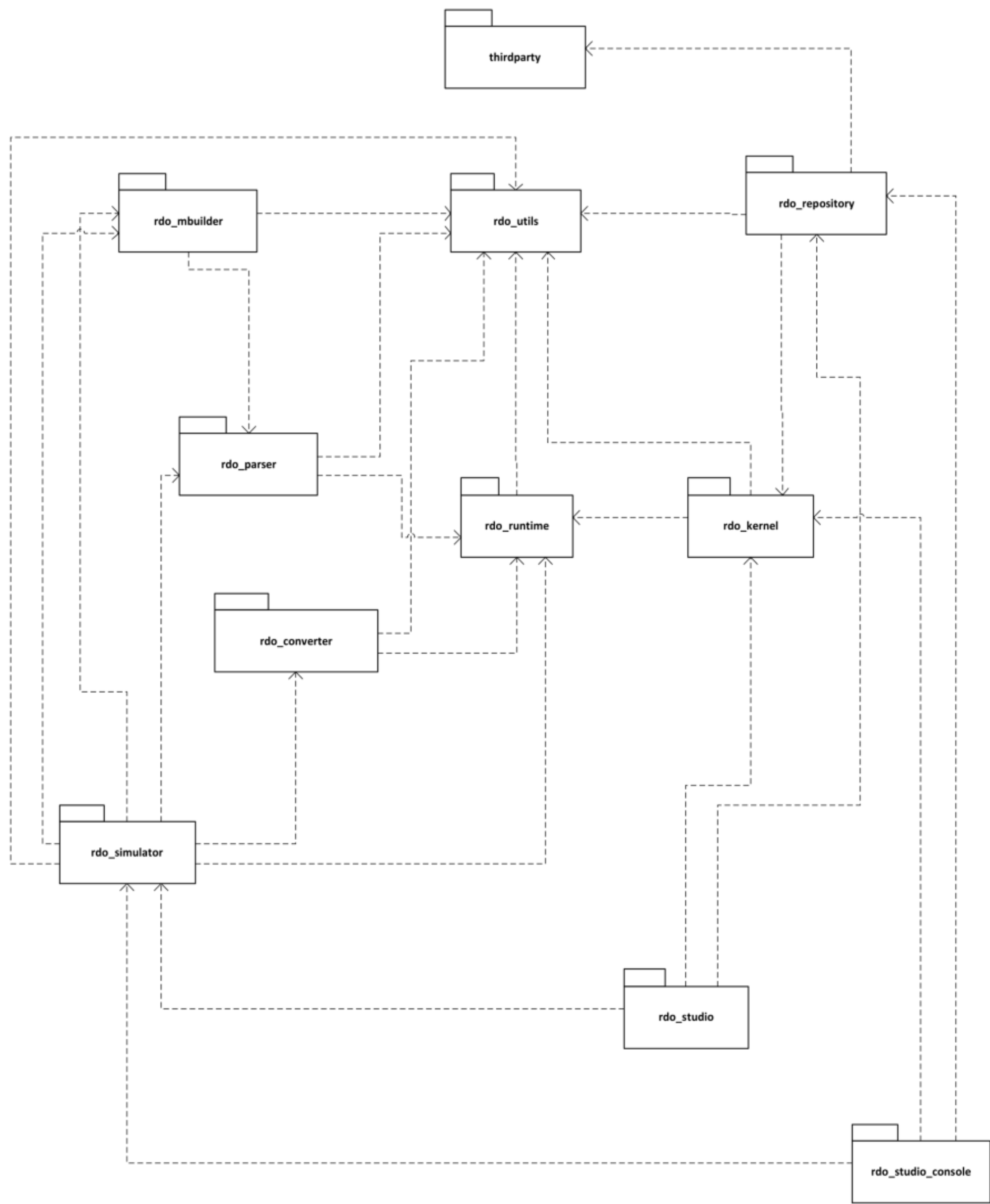
Results_file = fms_event.pmv 2011-Dec-11 18:44:32.606798
Run_file = fms_event.smr
Model_name = fms_event
Resource_file = fms_event.rss

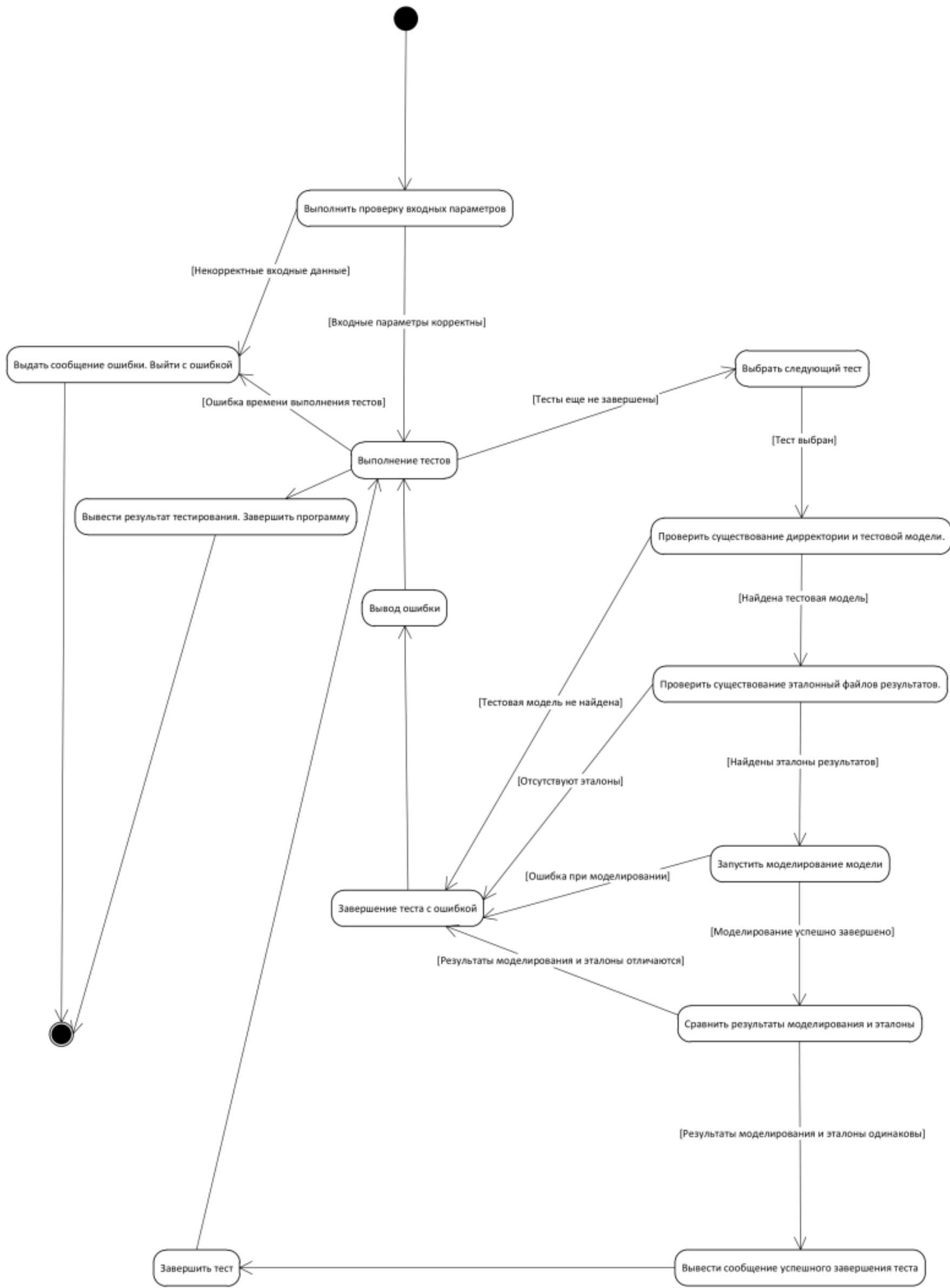
\$Changes

\$Status = NORMAL_TERMINATION
\$Result_values 0 12111.2 0.152
EventCount 300 0.0247705 1973
operrulecheckCounter 0 0 0
AExpCalccounter 599 0.0494584 3940
BExpCalccounter 3973 0.328044 26138

robotUtil	FALSE	111	0.0681758	7073.12	4.50106	11.8325
machineUtil	FALSE	75	0.368987	271928	39.4877	75.1265
queue	0	78	0.21101	188091	0	3
count	75	75	37.6904	7.61884e+009	0	75
exit	75	75	37.0422	6.7789e+009	0	75
timework		12111.2				

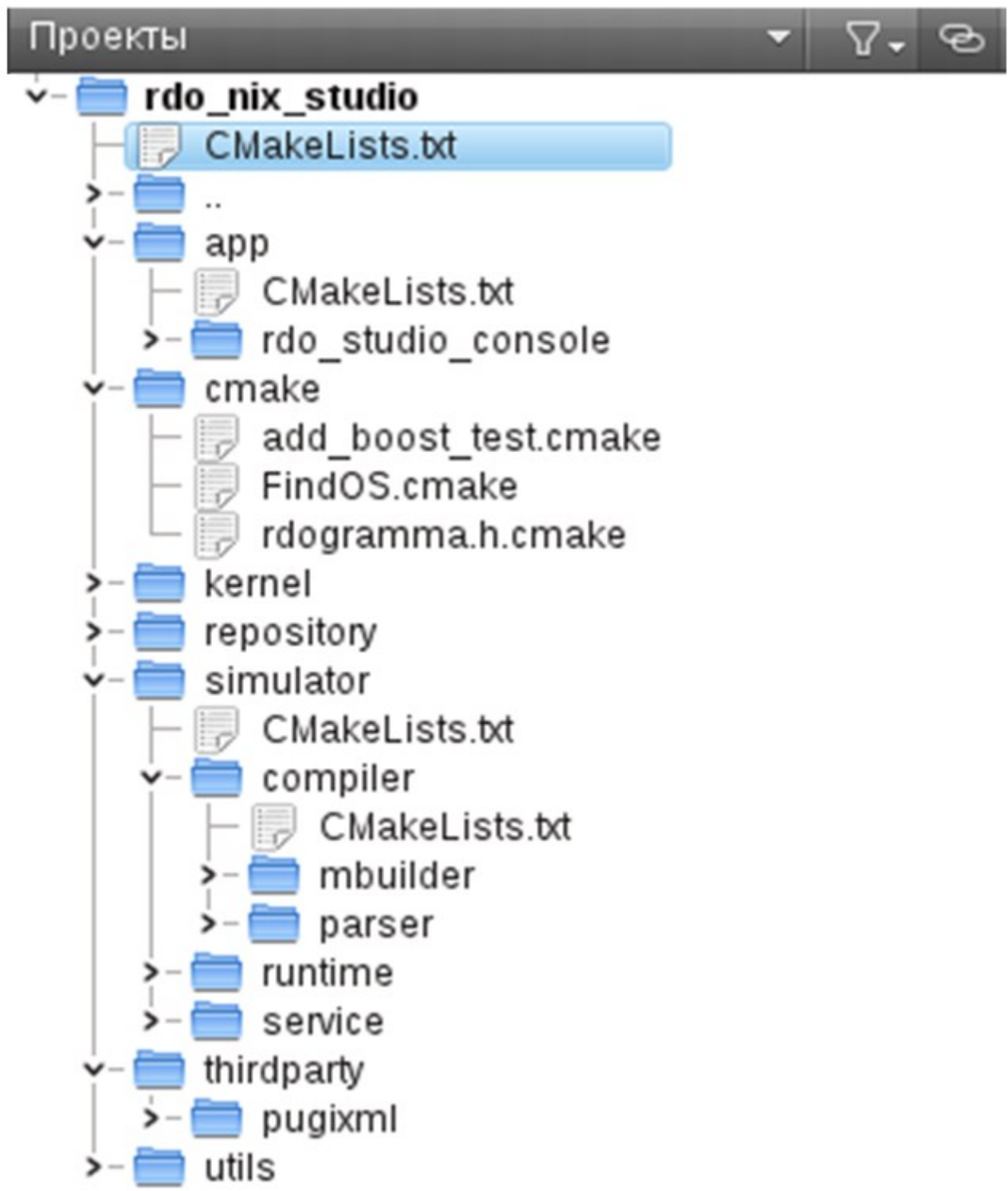
Имя	Дата изменения
array.dpt	14.09.2011 11:05
array.frm	14.09.2011 11:05
array.fun	14.09.2011 11:05
array.opr	14.09.2011 11:05
array.pat	14.09.2011 11:05
array	11.12.2011 18:42
array	14.09.2011 11:05
array.rss	14.09.2011 11:05
array.rtp	14.09.2011 11:05
array	11.12.2011 18:42
array_etalon	04.12.2011 0:58
array_etalon	04.12.2011 0:58





Результаты

Структура проекта в IDE Qt Creator в GNU/Linux



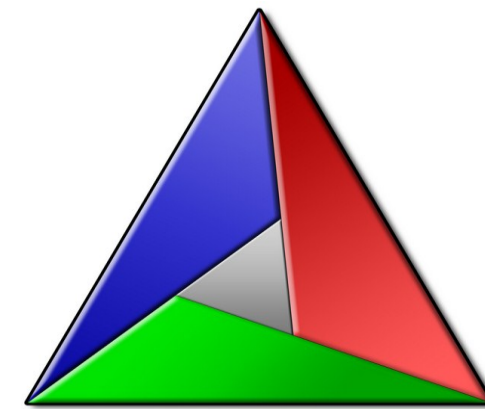
1. rdo_utils – библиотека успешно портирована.
2. rdo_kernel – библиотека успешно портирована.
3. rdo_repository – библиотека успешно портирована.
4. rdo_parser – библиотека успешно портирована.
5. rdo_mbuilder – библиотека успешно портирована, не используется.
6. rdo_convertor – библиотека не портировалась.
7. rdo_runtime – библиотека успешно портирована.
8. rdo_simulator – библиотека успешно портирована.
9. rdo_studio_console – консольная версия системы, разработана.

Используемые средства разработки



Qt Creator

GNU GCC Compiler



Cmake Build System



GNU Bison

GNU Flex

Консольная версия системы RDO-Studio-Console

```
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build> ./rdo --help

rdo console studio v0.3.5 Linux( http://rdo.rk9.bmstu.ru ):

General options:
-i [ --input ] arg      : path to model
-v [ --version ]        : display program version
-h [ --help ]           : display help message
-l [ --language ]       : display language version of rdo

Compatibility options (skipped in console version):
--autorun               : autostart program
--autoexit              : autoexit program
--dont_close_if_error   : don't close if error
--pluginstart           : start plugin
--pluginautoexit        : plugin auto exit

evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build>

evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build> ./rdo --language
rdo language v2.0 ( supported rdox )
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build>
```

```
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build> ./rdo --version
rdo console studio v0.3.5
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build>
```

Успешная компиляция и выполнение тестов в GNU/Linux

```
Linking CXX executable ../rdo
[100%] Built target rdo
Scanning dependencies of target test_rdo_studio_console
[100%] Building CXX object app/rdo_studio_console/test/CMakeFiles/test_rdo_studio_console.dir/main.cpp.o
Linking CXX executable ../test_rdo_studio_console
[100%] Built target test_rdo_studio_console
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build>

evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build> make test
Running tests...
Test project /home/evgeny/repository/rdo/build
  Start 1: test_rdo_utils
1/11 Test #1: test_rdo_utils ..... Passed    0.04 sec
  Start 2: test_rdo_utils_smart_prt
2/11 Test #2: test_rdo_utils_smart_prt ..... Passed    0.01 sec
  Start 3: test_rdo_utils_interface
3/11 Test #3: test_rdo_utils_interface ..... Passed    0.01 sec
  Start 4: test_rdo_animation
4/11 Test #4: test_rdo_animation ..... Passed    0.01 sec
  Start 5: test_rdo_runtime_logic
5/11 Test #5: test_rdo_runtime_logic ..... Passed    0.01 sec
  Start 6: test_rdo_runtime_array
6/11 Test #6: test_rdo_runtime_array ..... Passed    0.01 sec
  Start 7: test_rdo_runtime_matrix
7/11 Test #7: test_rdo_runtime_matrix ..... Passed    0.01 sec
  Start 8: test_rdo_runtime_value
8/11 Test #8: test_rdo_runtime_value ..... Passed    0.01 sec
  Start 9: test_rdo_runtime_fuzzy
9/11 Test #9: test_rdo_runtime_fuzzy ..... Passed    0.01 sec
  Start 10: test_rdo_sequences
10/11 Test #10: test_rdo_sequences ..... Passed    0.02 sec
  Start 11: test_rdo_studio_console
11/11 Test #11: test_rdo_studio_console ..... Passed    52.20 sec

100% tests passed, 0 tests failed out of 11

Total Test time (real) = 53.17 sec
evgeny@linux-d017:~/repository/rdo/build>
```

Результаты выполнения модели в RDO-Studio-Console

```
Занятость_станка_1    FALSE    8    0.479109    136174    18    320
Занятость_станка_2    FALSE    7    0.412256    101364    15    267
Занятость_станка_3    FALSE    6    0.97493  460000    100    500
Занятость_станка_4    FALSE    7    0.5      259130    12     500
Занятость_станка_5    FALSE    9    0.228412   21224     5     100
Занятость_станка_6    FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_1      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_2      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_3      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_4      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_5      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_станка_6      FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_приспособления_1 FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308
Простой_приспособления_2 FALSE    0    0          1.79769e+308  2.22507e-308

Results_file = array.pmv    2011-Dec-08 20:29:52.779996
Run_file     = array.smr
Model_name   = array
Resource_file = array.rss

$Changes

$Resource_type
1 тип_ресурса_1 3
1 параметр_1 I
2 параметр_2 A I
3 параметр_3 E 2
0 свободен
1 занят

-rw-r--r-- 1 evgeny users 371 Дек 8 20:29 array.pmv
-rw-r--r-- 1 evgeny users 96 Дек 4 15:08 array.rdox
-rw-r--r-- 1 evgeny users 69 Дек 4 15:08 array.rss
-rw-r--r-- 1 evgeny users 159 Дек 4 15:08 array.rtp
-rw-r--r-- 1 evgeny users 1117 Дек 8 20:29 array.trc
```

					Курсовой проект				
					Предпроектное исследование	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист	Листов		
Н. контр.									
Утв.									

					Курсовой проект				
					Результаты	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист	Листов		
Н. контр.									
Утв.									