

Сетевые переменные (обмен переменными между несколькими контроллерами).

Данная операция имеет смысл, когда у Вас на одном объекте стоит несколько контроллеров, и необходимо обмениваться данными между этими контроллерами без создания дополнительного межсетевого обмена.

Необходимо помнить, что данная опция необходима, когда у нас на одном объекте как минимум 2 контроллера.

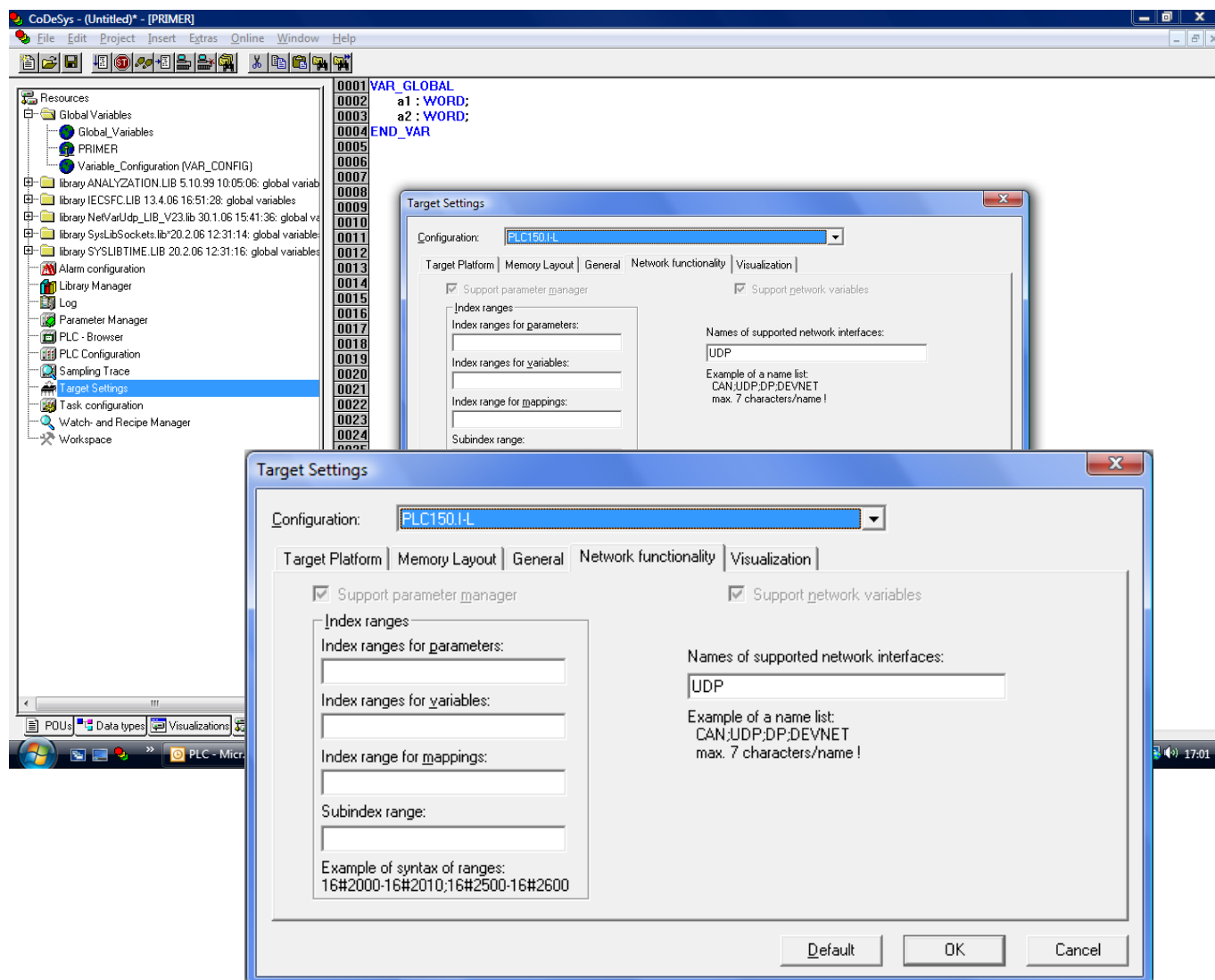
Обмен переменными может вестись только по интерфейсу Ethernet. (На данном этапе).

Пример создан на базе контроллера ПЛК150-220.И-L
Target 2-02.3

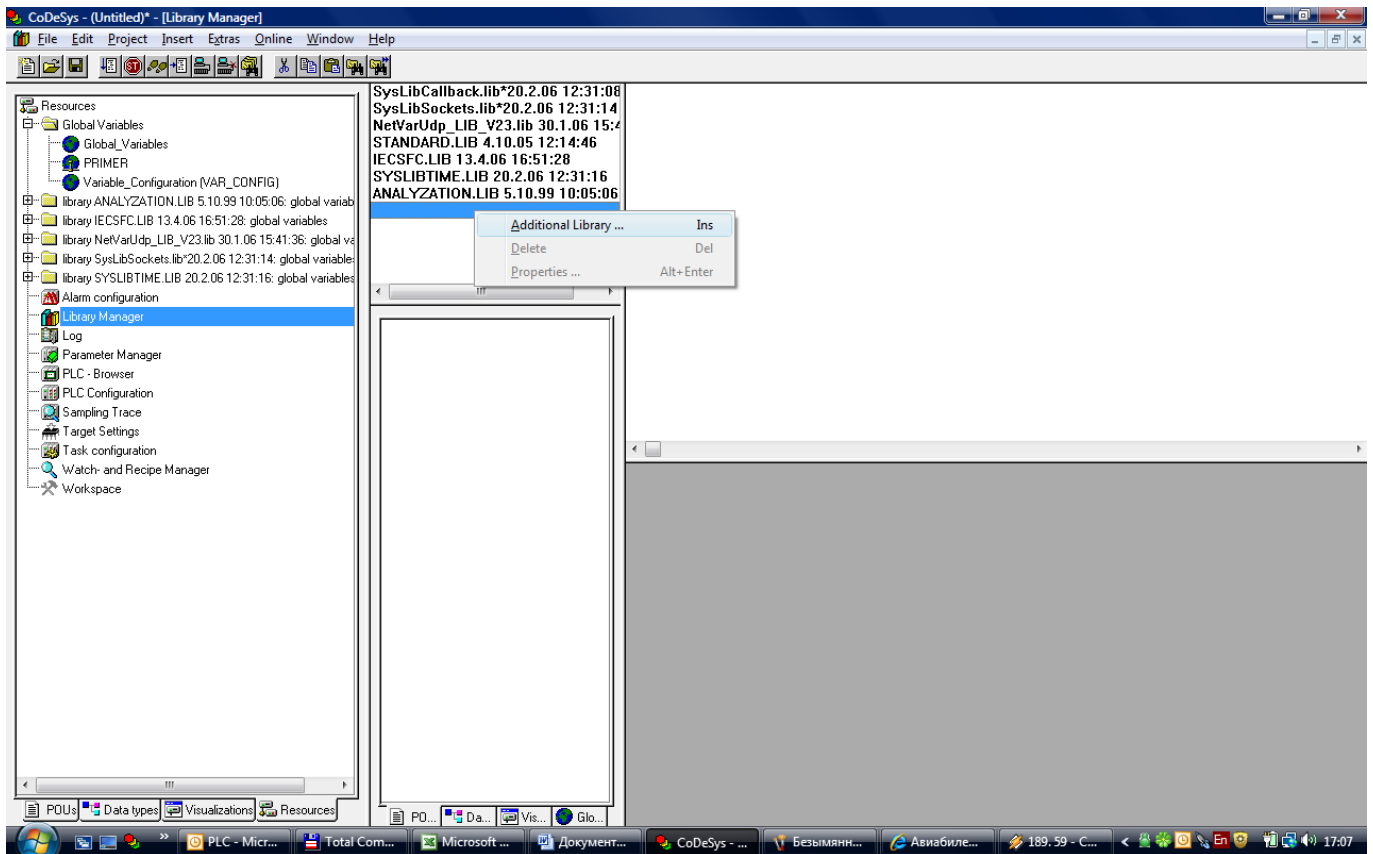
Переходим на вкладку Resources

Выбираем папку «Target settings», вкладку «Network functionality»

В строчке «Name of supported network interfaces» задаем в ручную – UDP



Во вкладке Resources выбираем вкладку «Library Manager» и добавляем библиотеку (правой кнопкой мыши в поле библиотек) – Additional Library.



Необходимо подключить следующие библиотеки:

SysLibCallback.lib

SysLibSockets.lib

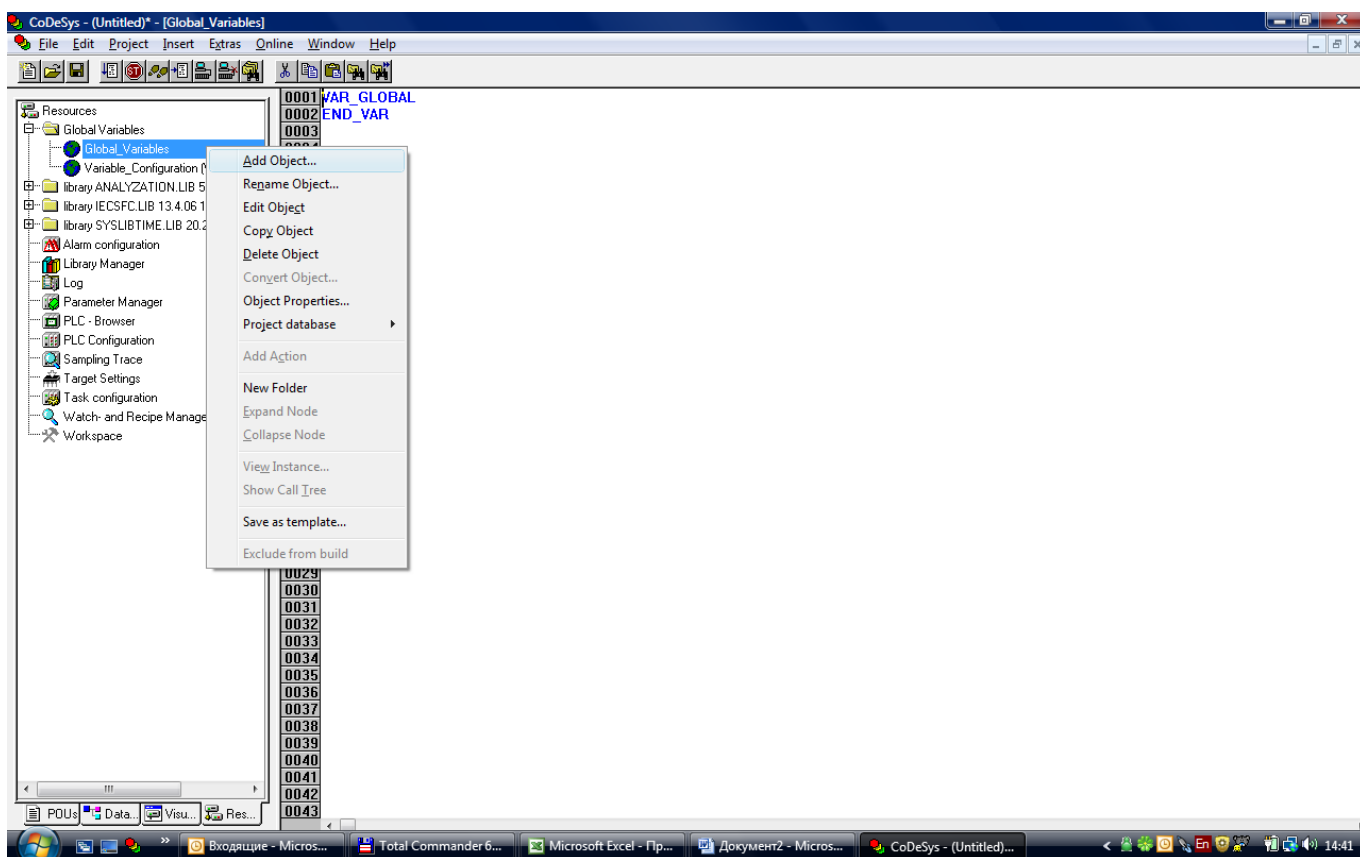
NetVarUdp_LIB_V23.lib

Библиотеки вложены в архиве, либо на диске с ПЛК, либо на сайте ОВЕН.

Рекомендуется перед подключением перенести библиотеки в директорию, созданную CoDeSys, по умолчанию: c:\Program Files\3S Software\CoDeSys V2.3\Library\

Выбираем папку «Global variables»

Выбираем команду Add Object

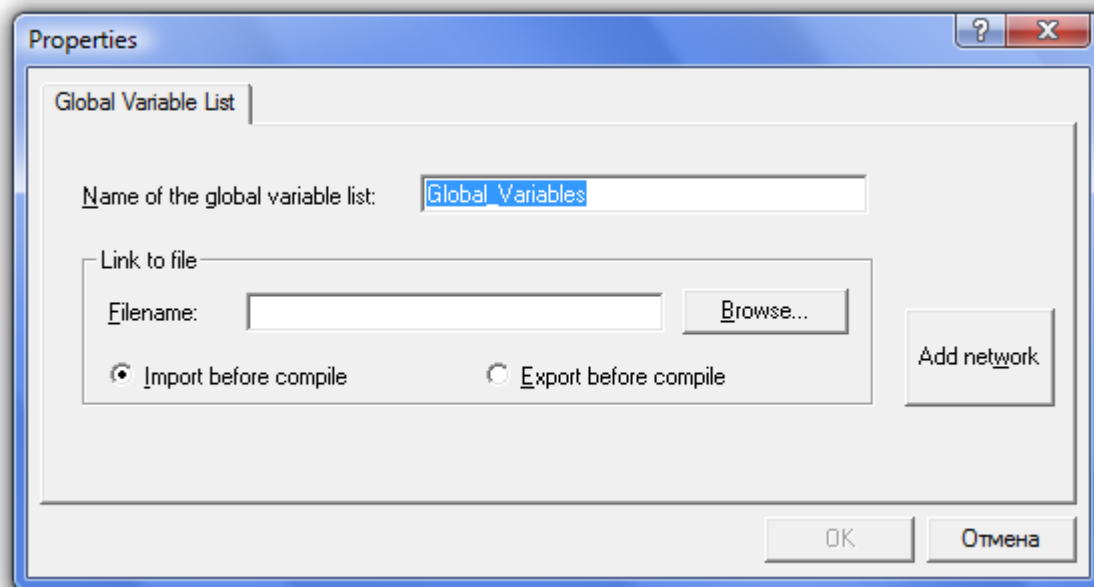


Всплывает следующее окно.

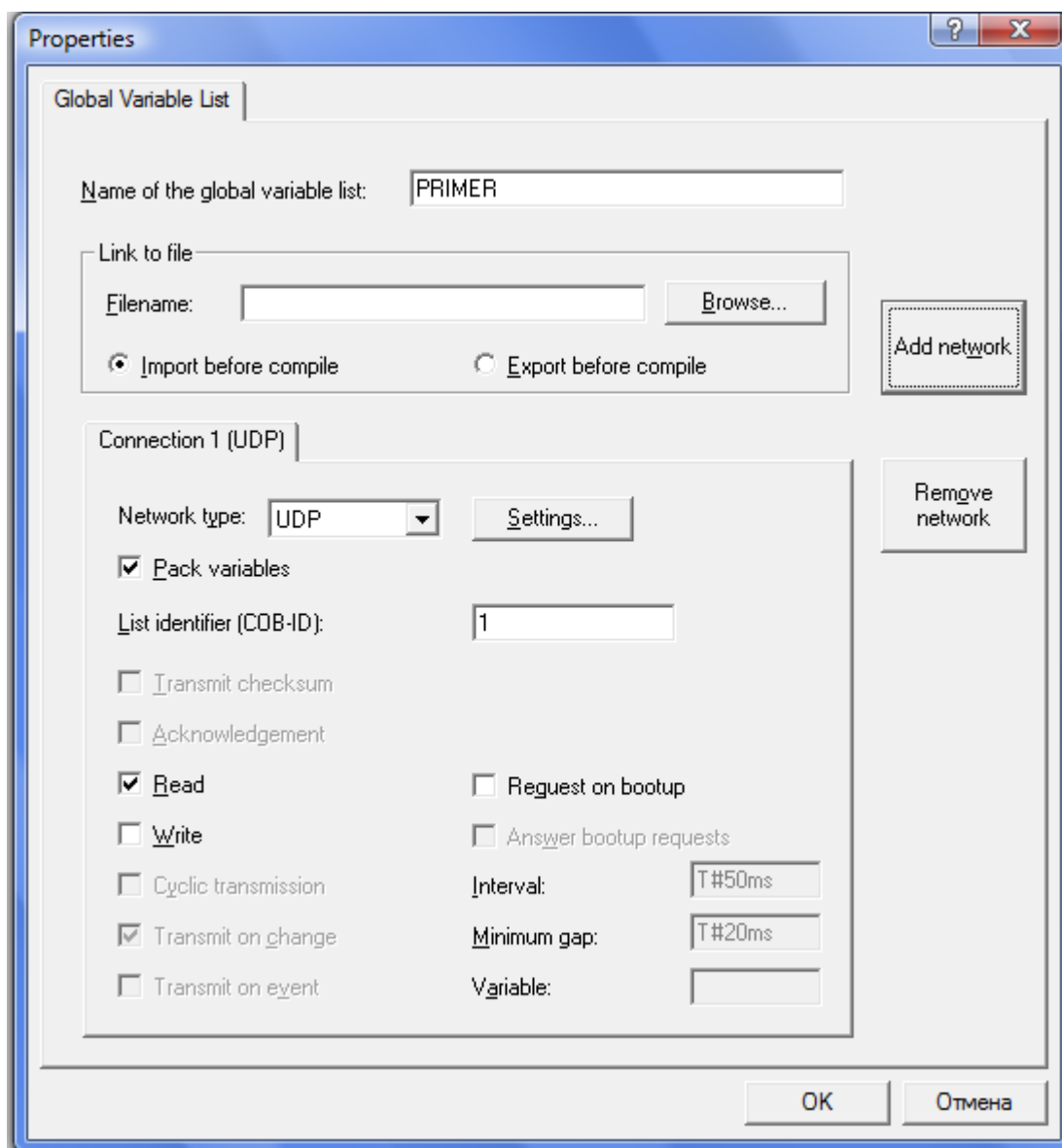
В строчке «Name of the global list» задаем имя, например PRIMER.

!Важно:

1. В обоих (нескольких) контроллерах имя данной папки должно быть идентичным.
2. Регистр (большие или маленькие буквы) важен.



Далее в этом окне нажимаем на кнопку «Add network» - окно видоизменяется следующим образом:



Значение параметра «Network type» - необходимо выставить UDP. Вкладку Settings не редактируем.

Значение параметра «List identifier (COB-ID)» так же должно быть общим для всех контроллеров, участвующих в обмене. Значение выставляется произвольно. Для примера – 1.

Далее ставим галочку у необходимого параметра.

Для того, чтобы контроллер получал данные из сети необходимо поставить галочку у параметра Read. Для передачи данных с данного контроллера необходимо поставить галочку у параметра Write.

Если выбраны Write – становятся доступными три последующие строчки, которые описывают по какому принципу необходимо передавать значение: «Циклически», «по изменению значения», «по команде».

!Важно: Рекомендуется не ставить галочки чтение и запись для одной и той же группы «PRIMER» в одном контроллере. То есть только в одном контроллере переменные одной папки должны быть Write, в остальных контроллерах типа Read.

Если необходимо, чтобы у каждого контроллера были переменные, которые и опрашиваются, и задаются – необходимо сделать несколько таких папок.

После этого добавляем (объявляем) непосредственно во вновь созданной папке переменные, которые нам необходимы.

И уже в программе работаем с ними, как со стандартными глобальными переменными.

CoDeSys - (Untitled)* - [PRIMER]

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - PRIMER
 - Variable_Configuration (VAR_0)
- library ANALYZATION.LIB 5.10.99
- library IECSTC.LIB 13.4.06 16:51:2
- library NetVarUdp_LIB_V23.lib 30.1
- library SysLibSockets.lib*20.2.06 1
- library SYSLIBTIME.LIB 20.2.06 12
- Alarm configuration
- Library Manager
- Log
- Parameter Manager
- PLC - Browser
- PLC Configuration
- Sampling Trace
- Target Settings
- Task configuration

0001 VAR_GLOBAL

0002 a1 : WORD;

0003 a2 : WORD;

0004 END_VAR

0005

CoDeSys - (Untitled)* - [PLC_PRG (PRG-ST)]

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

POUs

- PLC_PRG (PRG)

0001 PROGRAM PLC_PRG

0002 VAR

0003 END_VAR

0004

0001 a1:=a1+1;

0002 a2:=a2+a1;

0003

0004

0005

0006

0007

0008

0009

0010

0011

0012

0013

0014

CoDeSys - (Untitled)* - [PRIMER]

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - PRIMER
 - Variable_Configuration (VAR_0)
- library ANALYZATION.LIB 5.10.99
- library IECSTC.LIB 13.4.06 16:51:2
- library NetVarUdp_LIB_V23.lib 30.1
- library SysLibSockets.lib*20.2.06 1
- library SYSLIBTIME.LIB 20.2.06 12
- Alarm configuration
- Library Manager
- Log
- Parameter Manager
- PLC - Browser
- PLC Configuration
- Sampling Trace
- Target Settings
- Task configuration

0001 VAR_GLOBAL

0002 a1 : WORD;

0003 a2 : WORD;

0004 END_VAR

0005

CoDeSys - (Untitled)* - [PLC_PRG (PRG-ST)]

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

POUs

- PLC_PRG (PRG)

0001 PROGRAM PLC_PRG

0002 VAR

0003 END_VAR

0004

0001 a1:=a1+1;

0002 a2:=a2+a1;

0003

0004

0005

0006

0007

0008

0009

0010

0011

0012

0013

0014