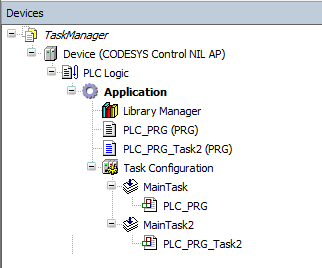
Данный проект демонстрирует пример использования библиотеки CmpIecTask в проекте Codesys на ПЛК NLScon-RSB для получения информации о выполняемых на ПЛК задачах. Для разработки проекта использована среда [Codesys 3.5.16 patch 4](https://www.reallab.ru/images/editor/downloads/software/Codesys/CODESYS 3.5.16.40.exe) и установочный пакет компонентов для модулей RealLab! [CoDeSys Linux package](https://www.reallab.ru/images/editor/downloads/software/Codesys_package/Codesys_RealLab_Linux.zip). Данный пример можно проверить и на ПЛК NLcon-CE(D), для этого понадобится пакет CoDeSys Windows CE package.

Функции библиотеки CmpIecTask позволяют получить доступ к описанию МЭК-задач, выполняемых в ПЛК.

Для демонстрации возможностей библиотеки CmpIecTask в данном проекте в ПЛК выполняются две задачи MainTask и Task2 с приоритетом 1 и 5 соответственно (см. рис. 1).

Рисунок 1 — Конфигурация дерева устройств

Для получения описания МЭК-задачи с помощью функций CmpIecTask требуется сначала получить обработчик этой задачи. Это можно сделать с помощью одной из следующих функций:

- IecTaskGetFirst

- IecTaskGetNext

- IecTaskGetCurrent

IecTaskGetFirst — функция, возвращающая обработчик МЭК-задачи с приоритетом 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вход/возвращаемое значение | Имя | Тип |  |
| Входы | pszAppName | POINTER TO STRING | Указатель на строку, содержащую название приложения ПЛК |
| pResult | POINTER TO RTS\_IEC\_RESULT | Указатель на тип RTS\_IEC\_RESULT, содержащий код ошибки как результат выполнения операции (см. библиотеку CmpErrors) |
| Возвращает | IecTaskGetFirst | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик МЭК-задачи с приоритетом 1 |

IecTaskGetNext — функция, возвращающая обработчик МЭК-задачи с приоритетом более низким, чем приоритет задачи hPrevIecTask.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вход/возвращаемое значение | Имя | Тип |  |
| Входы | pszAppName | POINTER TO STRING | Указатель на строку, содержащую название приложения ПЛК |
| hPrevIecTask | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик предыдущей МЭК-задачи (с более высоким приоритетом) |
| pResult | POINTER TO RTS\_IEC\_RESULT | Указатель на тип RTS\_IEC\_RESULT, содержащий код ошибки как результат выполнения операции (см. библиотеку CmpErrors) |
| Возвращает | IecTaskGetNext | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик следующей по приоритету МЭК-задачи |

IecTaskGetCurrent— функция, возвращающая обработчик текущей МЭК-задачи (из которой вызывается эта функция).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вход/возвращаемое значение | Имя | Тип |  |
| Входы | pResult | POINTER TO RTS\_IEC\_RESULT | Указатель на тип RTS\_IEC\_RESULT, содержащий код ошибки как результат выполнения операции (см. библиотеку CmpErrors) |
| Возвращает | IecTaskGetCurrent | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик текущей МЭК-задачи |

Использование любой из перечисленных функций предполагает создание объекта типа RTS\_IEC\_HANDLE и запись в него возвращаемого функцией значения. Для получения описания МЭК-задачи можно теперь использовать следующие функции:

- IecTaskGetDesc

- IecTaskGetInfo3

IecTaskGetDesc — функция позволяет получить информацию о выбранной задаче в формате структуры Task\_Desc2 (библиотека CmpIecTask)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вход/возвращаемое значение | Имя | Тип |  |
| Входы | hIecTask | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик МЭК-задачи, описание которой нужно получить |
| Возвращает | IecTaskGetDesc | POINTER TO Task\_Desc2 | Указатель на структуру с описанием задачи |

IecTaskGetInfo3 — функция позволяет получить информацию о выбранной задаче в формате структуры Task\_Info2 (библиотека CmpIecTask)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вход/возвращаемое значение | Имя | Тип |  |
| Входы | hIecTask | RTS\_IEC\_HANDLE | Обработчик МЭК-задачи, описание которой нужно получить |
| pResult | POINTER TO RTS\_IEC\_RESULT | Указатель на тип RTS\_IEC\_RESULT, содержащий код ошибки как результат выполнения операции (см. библиотеку CmpErrors) |
| Возвращает | IecTaskGetInfo3 | POINTER TO Task\_Info2 | Указатель на структуру с описанием задачи |

Структура Task\_Info2 содержит поля, часть которых отображается на вкладке Monitor элемента Task Configuration дерева устройств.

Структура Task\_Desc2 содержит в своем составе структуру Task\_Info2, а также указатель на приложение, в котором вызывается данная задача, и некоторые другие поля с информацией.