

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ**
@Управление

Содержание

Введение	6
Назначение документа	6
Актуальность и изменения документа	6
Общие сведения	7
Протокол	7
Обращение к серверу	7
Ответ сервера	7
Код возврата	7
Блоки данных	8
Описание функций	9
Условные обозначения	9
<CRLF>	9
<код возврата>	9
Обязательные параметры и значения	9
Значения в универсальном формате	9
Обозначения операций	9
Обработчик attachments.cgi	10
Функция InitUpload	10
Входные параметры	10
Возвращаемые значения	10
Функция FinishUpload	10
Входные параметры	10
Возможные блоки в файле данных	10
Возможные операции для блоков	10
Возвращаемые значения	11
Функция InitDownload	11
Входные параметры	11
Возвращаемые значения	12
Возможные блоки в файле данных	12
Возможные операции для блоков	12
Функция FinishDownload	13
Входные параметры	13
Возвращаемые значения	13
Функция GetFiles	13
Входные параметры	13
Возвращаемые значения	13
Возвращаемые значения в загружаемом пакете	13
Обработчик dict.cgi	14
Функция InitUpload	14
Входные параметры	14
Возвращаемые значения	14
Функция FinishUpload	14
Входные параметры	14
Возможные блоки в файле данных	14
Возможные блоки в каждом справочнике	14
Возможные операции для блоков	14
Возвращаемые значения	15
Функция InitDownload	16
Входные параметры	16
Возвращаемые значения	16

Возможные блоки в файле данных.....	16
Возможные блоки в каждом справочнике.....	16
Возможные операции для блоков.....	16
Функция FinishDownload.....	17
Входные параметры.....	17
Возвращаемые значения.....	17
Обработчик docreg.cgi.....	18
Функция InitUpload.....	18
Входные параметры.....	18
Возвращаемые значения.....	18
Функция FinishUpload.....	18
Входные параметры.....	18
Возможные блоки в файле данных.....	18
Возможные операции для блоков.....	18
Возвращаемые значения.....	19
Функция InitDownload.....	20
Входные параметры.....	20
Возвращаемые значения.....	20
Возможные блоки в файле данных.....	20
Возможные операции для блоков.....	20
Функция FinishDownload.....	21
Входные параметры.....	21
Возвращаемые значения.....	22
Обработчик files.cgi.....	23
Функция InitUpload.....	23
Входные параметры.....	23
Возвращаемые значения.....	23
Функция StatusUpload.....	23
Входные параметры.....	23
Возвращаемые значения.....	23
Функция Upload.....	23
Входные параметры.....	23
Возвращаемые значения.....	23
Функция StatusDownload.....	24
Входные параметры.....	24
Возвращаемые значения.....	24
Функция Download.....	24
Входные параметры.....	24
Возвращаемые значения.....	24
Функция FinishDownload.....	24
Входные параметры.....	24
Возвращаемые значения.....	24
Обработчик problems.cgi.....	25
Функция InitUpload.....	25
Входные параметры.....	25
Возвращаемые значения.....	25
Функция FinishUpload.....	25
Входные параметры.....	25
Возможные блоки в файле данных.....	25
Возможные операции для блоков.....	25
Возвращаемые значения.....	27
Функция InitDownload.....	27

Входные параметры.....	27
Возвращаемые значения.....	27
Возможные блоки в файле данных.....	28
Возможные операции для блоков.....	28
Функция FinishDownload.....	29
Входные параметры.....	29
Возвращаемые значения.....	29
Обработчик security.cgi.....	30
Функция Login.....	30
Входные параметры.....	30
Возвращаемые значения.....	30
Функция Logout.....	30
Входные параметры.....	30
Возвращаемые значения.....	30
Обработчик subj.cgi.....	31
Функция InitUpload.....	31
Входные параметры.....	31
Возвращаемые значения.....	31
Функция FinishUpload.....	31
Входные параметры.....	31
Возможные блоки в файле данных.....	31
Возможные операции для блоков.....	31
Возвращаемые значения.....	33
Функция InitDownload.....	33
Входные параметры.....	34
Возвращаемые значения.....	34
Возможные блоки в файле данных.....	34
Возможные операции для блоков.....	34
Функция FinishDownload.....	35
Входные параметры.....	36
Возвращаемые значения.....	36
Обработчик task.cgi.....	37
Функция InitUpload.....	37
Входные параметры.....	37
Возвращаемые значения.....	37
Функция FinishUpload.....	37
Входные параметры.....	37
Возможные блоки в файле данных.....	37
Возможные операции для блоков.....	37
Возвращаемые значения.....	39
Функция InitDownload.....	39
Входные параметры.....	39
Возвращаемые значения.....	39
Возможные блоки в файле данных.....	39
Возможные операции для блоков.....	40
Функция FinishDownload.....	41
Входные параметры.....	41
Возвращаемые значения.....	41
Обработчик tproj.cgi.....	42
Функция InitUpload.....	42
Входные параметры.....	42
Возвращаемые значения.....	42

Функция FinishUpload	42
Входные параметры	42
Возможные блоки в файле данных	42
Возможные операции для блоков	42
Возвращаемые значения	44
Функция InitDownload	44
Входные параметры	44
Возвращаемые значения	44
Возможные блоки в файле данных	44
Возможные операции для блоков	44
Функция FinishDownload	45
Входные параметры	45
Возвращаемые значения	46
Универсальный формат	47
Общее описание	47
имя поля	47
длина значения поля	47
значение поля	47
Пример	47
Примеры	49
1. Вход в систему	49
Запрос клиента	49
Ответ сервера	49
2. Инициализация загрузки пакета изменений с клиента на сервер	49
Запрос клиента	49
Ответ сервера	49
3. Загрузка файла с клиента на сервер	50
Запрос клиента	50
Ответ сервера	50
4. Завершение загрузки пакета изменений с клиента на сервер	50
Запрос клиента	50
Ответ сервера	50
5. Закачка порции данных из файла	50
Запрос клиента	50
Ответ сервера	51
6. Завершение закачки файла	51
Запрос клиента	51
Ответ сервера	51
7. Инициализация загрузки пакета изменений с сервера	51
Запрос клиента	51
Ответ сервера	51
8. Выгрузка порции данных из файла	52
Запрос клиента	52
Ответ сервера	52
9. Завершение загрузки пакета изменений с сервера	53
Запрос клиента	53
Ответ сервера	53
10. Выход	53
Запрос клиента	53
Ответ сервера	53

Введение

Назначение документа

Документ описывает интерфейс серверной части продукта @Управление (<http://www.infortech.ru/products/management/>) и предназначен для технических специалистов, знакомых с протоколом HTTP.

Документ может быть использован для знакомства с реализацией обмена информацией клиента и сервера @Управление.

Актуальность и изменения документа

Последняя версия документа доступна для загрузки на сайте Инфор Текнолоджи в разделе Документация (<http://www.infortech.ru/products/management/docs.html>)

Инфор Текнолоджи может изменить этот документ или спецификацию продукта без предупреждения с целью улучшения потребительских свойств программного обеспечения.

Спецификация серверной части полностью соответствует только указанной в данном документе версии продукта. Спецификации других версий могут иметь отличия в одном или нескольких модулях. Спецификация приведена для

@УПРАВЛЕНИЕ СВ 4.15.0.1

Общие сведения

Протокол

Сервер и клиент используют для обмена информацией протокол HTTP. Все запросы клиента отправляются методом POST. Допускается отправка запроса методом GET.

Обращение к серверу

Адрес сервера зависит от настроек самого сервера и задается как:
<IP>:<Port>.

Путь к обработчикам по умолчанию: <IP>:<Port>/<handler>
/<handler> для каждого обработчика отдельно задается в
Plugins\Server\setup.ini секции [Handlers].

Вызов:
`http://<IP>:<Port>/<handler>?job=<function>[¶m1=value1]...[¶mN=valueN]`
]

где:

<IP> - IP-адрес сервера

<Port> - порт сервера

<handler> - наименование обработчика

<function> - функция обработчика

[param] - входящие параметры функции обработчика

[value] - значения входящих параметров функции обработчика

Исключение составляет web-сервер. Для него вызов стандартный:

`http://<IP>:<Port>/[path]`

где:

[path] - путь к ресурсу на web-сервере

Имена параметров и их значения, наименования обработчиков и функций чувствительны к регистру.

Ответ сервера

Код возврата

При успешной обработке HTTP запроса (HTTP статус 200) ответ сервера всегда содержит как минимум одну строку (строка заканчивается <CRLF>) с кодом возврата.

Запрос обработан без ошибок

0 – код возврата при обработке без ошибок. Следующие строки могут содержать Блоки данных. Их наличие и содержание зависит от обработчика и функции (см. Описание функций).

Запрос обработан с ошибкой

Отличное от нуля число – код ошибки. Следующая строка может содержать текст сообщения об ошибке. Этот текст может быть использован для выдачи пользователю сообщения об ошибке.

Блоки данных

Блок данных представляет собой порцию информации, записанную в универсальном формате (см. Универсальный формат). Имя блока записывается в квадратных скобках.

Количество блоков данных и их содержание зависит от обработчика и функции (см. Описание функций).

Описание функций

Условные обозначения

<CRLF>

Двухбайтовая последовательность конца строки формата MS DOS\Windows.

<код возврата>

Строка с числом. Результат обработки (см. Код возврата).

Обязательные параметры и значения

Выделенные **жирным** параметры или возвращаемые значения являются обязательными.

Значения в универсальном формате

Значения, обозначенные символом #, возвращаются в формате *Имя<CRLF>Длина<CRLF>Значение<CRLF>* (см. Универсальный формат). Символ # используется только для обозначения и не является частью имени значения. Внимание! Блоки всегда возвращаются в формате *Имя<CRLF>Длина<CRLF>Значение<CRLF>*

Обозначения операций

Блоки с данными могут содержать операции, которые сервер/клиент должен произвести. Операция в блоке имеет имя **#ModifyOper**. После операции в блоке следуют параметры операции. Список параметров операции заканчивается концом файла или новой операцией.

Для краткости операция ниже будет обозначаться значением **#ModifyOper**.

Обработчик attachments.cgi

Содержит функции работы с вложениями

Функция InitUpload

Инициализация закачки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение закачки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[Attachments]** - операции над вложениями
- **[Links]** - операции над связями вложений

Возможные операции для блоков

[Attachments]

- **N** - создание вложения
 - **#Code** – клиентский код вложения
 - **#Name** - заголовок вложения
 - **#Ext** - расширение (тип) файла
 - **#DCreate** - дата создания файла (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Rem** - примечание
 - **#File** - имя предварительно загруженного файла с вложением
- **M** - изменение вложения
 - **#Code** - код вложения

- **#Name** - заголовок вложения
 - **#Ext** - расширение (тип) файла
 - **#DCreate** - дата создания файла (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Rem** - примечание
 - **#File** - имя предварительно загруженного файла с вложением
- **D** - удаление вложения
 - **#Code** - код вложения

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – клиентский код связи
 - **#Id** - код вложения
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
- **#Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay != 0
- **#Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
- **#Date**, - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** – запрашиваемый блок
- **nocontents** - не передавать файлы вложения (1 - не передаются)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
 - #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
 - #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд
 - #Date**, - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[Attachments]** - операции над вложениями
- **[Links]** - операции над связями вложений

Возможные операции для блоков

[Attachments]

- **N** – создание вложения, **M** - изменение вложения
 - **#Code** - код вложения
 - **#Name** - заголовок вложения
 - **#Ext** - расширение (тип) файла
 - **#DCreate** - дата создания файла (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Rem** - примечание к значению
 - **#File** - имя файла с вложением для скачивания (см. Функция Download)
 - **#OwnerId** –код владельца
- **D** – удаление вложения
 - **#Code** - код вложения

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** - код связи
 - **#Id** - код вложения
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** – код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>

Функция GetFiles

Получение файлов вложений

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **id**[, id[...], id]] - коды вложений

Возвращаемые значения

- <код возврата>
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд.
#Date], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возвращаемые значения в загружаемом пакете

- **#Code** - код вложения
- **#Res** - результат операции
- **#File** - имя файла с вложением для скачивания или
- **#ErrMsg** - сообщение об ошибке (если Res != 0)

Обработчик `dict.cgi`

Содержит функции работы со справочниками

Функция `InitUpload`

Инициализация загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- `uid` - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик `security.cgi`)

Возвращаемые значения

- `<код возврата>`
- `[#FileTemp]` - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция `Upload`)

Функция `FinishUpload`

Завершение загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- `uid` - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик `security.cgi`)
- `filetemp` - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- `<dictid>` - операции над справочником с кодом *dictid*

Возможные блоки в каждом справочнике

- `[Dict]` - операции над значениями справочников
- `[Trees]` - операции над структурами справочников

Возможные операции для блоков

`[Dict]`

- **N** - создание значения справочника
 - **#Code** – клиентский код значения справочника
 - **#Name** - наименование значения справочника
 - **#Rem** - примечание
- **M** - изменение значения справочника
 - **#Code** - код значения справочника

- **#Name** - наименование значения справочника
- **#Rem** - примечание
- **D** - удаление значения справочника
 - **#Code** - код значения справочника

[Trees]

- **N** - добавление структуры
 - **#Code** – клиентский код структуры
 - **#Name** - наименование структуры
 - **#Rem** - примечание
- **M** - изменение структуры
 - **#Code** - код структуры
 - **#Name** - наименование структуры
 - **#Rem** - примечание
- **D** - удаление структуры
 - **#Code** - код структуры
- **NI** - добавление узла
 - **#TreeTypeId** - код структуры
 - **#Id** - код записи справочника
 - **#Parent** - код родительского элемента структуры (узла)
 - **#Pos** - позиция элемента структуры (узла) на его уровне (ручная сортировка структуры)
- **MI** - изменение узла
 - **#Code** - код элемента структуры
 - **#TreeTypeId** - код структуры
 - **#Id** - код записи справочника
 - **#Parent** - код родительского элемента структуры (узла)
 - **#Pos** - позиция элемента структуры (узла) на его уровне (ручная сортировка структуры)
- **DI** - удаление узла
 - **#Code** - код элемента структуры

Возвращаемые значения

- <код возврата>
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)

- #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
- #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
- #Date**], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dictid** - код справочника (для обработки нескольких справочников одним запросом передаются несколько параметров *dictid*)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд.
#Date], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **<dictid>** - операции над справочником с кодом *dictid*

Возможные блоки в каждом справочнике

- **[Dict]** - операции над значениями справочников
- **[Trees]** - операции над структурами справочников

Возможные операции для блоков

[Dict]

- **N** – создание значения справочника, **M** - изменение значения справочника

- **#Code** - код значения справочника
- **#Name** - наименование значения справочника
- **#Rem** - примечание
- **D** - удаление значения справочника
 - **#Code** - код значения справочника

[Trees]

- **N** – добавление структуры, **M** – изменение структуры
 - **#Code** - код структуры
 - **#Name** - наименование структуры
 - **#Rem** - примечание
- **D** - удаление структуры
 - **#Code** - код структуры
- **NI** – добавление узла, **MI** – изменение узла
 - **#Code** - код элемента структуры
 - **#TreeTypeId** - код структуры
 - **#Id** - код записи справочника
 - **#Parent** - код родительского элемента структуры (узла)
 - **#Pos** - позиция элемента структуры (узла) на его уровне (ручная сортировка структуры)
- **DI** - удаление узла
 - **#Code** - код элемента структуры

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**

Обработчик docreg.cgi

Содержит функции работы с карточками документов

Функция InitUpload

Инициализация загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[DocReg]** - операции над карточками документов
- **[RegState]** - изменение состояния карточек документов
- **[Links]** - операции над связями карточек документов

Возможные операции для блоков

[DocReg]

- **N** - создание карточки документа
 - **#Code** – клиентский код карточки документа
 - **#Number** - № документа
 - **#Name** - наименование документа
 - **#InOut** - направление (1 – входящий, 2 - исходящий, 3 - внутренний документ)
 - **#Date** - дата документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateIn** - дата поступления документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateOut** - дата отправки документа (DD.MM.YYYY)
 - **#Priority** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа документа

- #IdFrom - код отправителя документа
 - #IdTo - код получателя документа
 - #Rem - примечание
- **M** - изменение карточки документа
 - **#Code** - код карточки документа
 - **#Number** - № документа
 - **#Name** - наименование документа
 - **#InOut** - направление (1 – входящий, 2 - исходящий, 3 - внутренний документ)
 - **#Date** - дата документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateIn** - дата поступления документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateOut** - дата отправки (DD.MM.YYYY)
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа документа
 - **#IdFrom** - код отправителя документа
 - **#IdTo** - код получателя документа
 - **#Rem** - примечание
 - **D** - удаление карточки документа
 - **#Code** - код карточки документа

[RegState]

- **N** - изменение состояния карточки документа
 - **#DocCardId** - код карточки документа
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - Согласование, 2 - Подписание, 3 - Отправлен, 4 - Рассмотрение, 5 - В работе, 6 - Получен)
 - **#StateRem** - примечание к состоянию

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – клиентский код связи
 - **#DocCardId** – код карточки документа
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- <код возврата>
- [#FileTemp, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)

- #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
- #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
- #Date**,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** – запрашиваемый блок

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
 - #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
 - #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд.
 - #Date**], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[DocReg]** - операции над карточками документов
- **[RegState]** - изменение состояния карточек документов
- **[Links]** - операции над связями карточек документов

Возможные операции для блоков

[DocReg]

- **N** - создание карточки документа, **M** - изменение карточки документа
 - **#Code** - код карточки документа
 - **#Number** - № документа
 - **#Name** - наименование документа

- **#InOut** - направление (1 – входящий, 2 - исходящий, 3 - внутренний документ)
 - **#Date** - дата документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateIn** - дата поступления документа (DD.MM.YYYY)
 - **#DateOut** - дата отправки документа (DD.MM.YYYY)
 - **#Priority** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа документа
 - **#IdFrom** - код отправителя документа
 - **#IdTo** – код получателя документа
 - **#Rem** - примечание
 - **#State** - состояние карточки документа
 - **#OwnerId** - код владельца
- **D** - удаление карточки документа
 - **#Code** - код карточки документа

[RegState]

- **N** - изменение состояния карточки документа
 - **#ObjId** - код карточки документа
 - **#UserName** - имя пользователя
 - **#Date** - дата изменения состояния (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#State** – состояние (0 - пустое, 1 - Согласование, 2 - Подписание, 3 - Отправлен, 4 - Рассмотрение, 5 - В работе, 6 - Получен)
 - **#Rem** - примечание к состоянию

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** - код связи
 - **#DocCardId** - код карточки документа
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObjId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>

Обработчик files.cgi

Содержит функции работы с файлами

Функция InitUpload

Инициализация загрузки файла с клиента

Входные параметры

- Отсутствуют

Возвращаемые значения

- <код возврата>
- **FileTemp** - имя временного файла на сервере для последующей загрузки данных с клиента

Функция StatusUpload

Получение данных о загружаемом файле

Входные параметры

- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>
- **[#Size** - размер файла
#Ready - флаг готовности файла для скачивания
#Delay – задержка на ожидание готовности файла, в секундах

Функция Upload

Загрузка порции данных из файла на сервер

Входные параметры

- **filetemp** - имя временного серверного файла
- **offset** – смещение относительно начала серверного файла, начиная с которого следует дополнять (append) файл
- **filelocal** - содержимое (часть) файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>

Функция **StatusDownload**

Получение данных о скачиваемом файле

Входные параметры

- **filetemp** - имя временного файла на сервере

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#Size** - размер файла
#Ready - флаг готовности файла для скачивания
#Delay] – задержка на ожидание готовности файла, в секундах

Функция **Download**

Выгрузка порции данных из файла

Входные параметры

- **filetemp** - имя временного серверного файла
- **start** - смещение относительно начала файла
- **size** - размер выгружаемой части (0 - все оставшееся)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- Запрошенный файл

Функция **FinishDownload**

Завершение скачивания файла с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**

Обработчик problems.cgi

Содержит функции работы с сообщениями

Функция InitUpload

Инициализация загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[Problems]** - операции над сообщениями
- **[RegState]** - изменение состояния сообщений
- **[FreezeProblems]** - помещение сообщений в архив
- **[UnfreezeProblems]** - извлечение сообщений из архива
- **[Links]** - операции над связями сообщений

Возможные операции для блоков

[Problems]

- **N** - создание сообщения
 - **#Code** – клиентский код сообщения
 - **#Name** - содержание
 - **#TracedBy** - автор
 - **#Rem** - примечание
 - **#Added** - дата поступления (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Processed** - дата обработки (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#FollowedBy** - код получателя
 - **#WrittenBy** - код отправителя

- **#ProjId** - код проекта
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый, 3 - срочно, 4 - решать в принципе)
 - **#TypeId** – код типа сообщения
 - **#SolveTo** - дата, к которой нужно решить (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
- **M** - изменение сообщения
 - **#Code** - код сообщения
 - **#Name** - содержание
 - **#TracedBy** - автор
 - **#Rem** - примечание
 - **#Added** - дата поступления (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Processed** - дата обработки (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#FollowedBy** - код получателя
 - **#WrittenBy** - код отправителя
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый, 3 - срочно, 4 - решать в принципе)
 - **#TypeId** - код типа сообщения
 - **#SolveTo** - дата, к которой нужно решить (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **D** - удаление сообщения
 - **#Code** - код сообщения

[RegState]

- **N** - изменение состояния сообщения
 - **#PrblmId** - код сообщения
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работа остановлена, 3 - Все исполнено, 4 - Обращаться не будет)
 - **#StateRem** - примечание к состоянию

[FreezeProblems]

- **F** - в архив
 - **#Code** - код сообщения

[UnfreezeProblems]

- **UF** - из архива
 - **#Code** - код сообщения

[Links]

- **N** - создание связи

- **#Code** – клиентский код связи
 - **#PrblmId** - код сообщения
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
#Date], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** – запрашиваемый блок

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд.
#Date], - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[Problems]** - операции над сообщениями
- **[RegState]** - изменение состояния сообщений
- **[Links]** - операции над связями сообщений

Возможные операции для блоков

[Problems]

- **N** - создание сообщения, **M** - изменение сообщения
 - **#Code** - код сообщения
 - **#Frozen** - флаг архивирования
 - **#Name** - содержание
 - **#Rem** - примечание
 - **#TracedBy** - автор
 - **#State** - состояние сообщения
 - **#Added** - дата поступления (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Processed** - дата обработки (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Priority** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый, 3 - срочно, 4 - решать в принципе)
 - **#TypeId** - код типа сообщения
 - **#OwnerId** - код владельца
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#FollowedBy** - код получателя
 - **#WrittenBy** - код отправителя
 - **#SolveTo** - дата, к которой нужно решить (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
- **D** - удаление сообщения
 - **#Code** - код сообщения

[RegState]

- **N** - изменение состояния сообщения
 - **#PrblmId** - код сообщения
 - **#UserName** – имя пользователя
 - **#Date** - дата изменения состояния (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работа остановлена, 3 - Все исполнено, 4 - Обращаться не будет)
 - **#Rem** - примечание к состоянию

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** - код связи
 - **#PrblmId** - код сообщения
 - **#MId** - код модуля объекта связи

- **#Obld** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
- **#Code** - код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**

Обработчик security.cgi

Функция Login

Вход в систему

Входные параметры

- **username** - имя пользователя
- **password** - пароль
- **modulever** - версия приложения
- **productid** – код продукта
- **[osusername]** - имя пользователя ОС (не обрабатывается сервером)
- **[modulename]** - наименование приложения (не обрабатывается сервером)
- **[installkey]** - инсталляционный ключ приложения (не обрабатывается сервером)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#uid, - идентификационный код пользователя
#sbid, - идентификационный код субъекта
#installkey] - установочный ключ приложения (не посылается сервером)**

Функция Logout

Выход из системы

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**

Обработчик subj.cgi

Содержит функции работы с субъектами и пользователями

Функция InitUpload

Инициализация загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[UnfreezeSB]** - извлечение субъектов из архива
- **[SB]** - операции над субъектами
- **[User]** - операции над пользователями
- **[Contacts]** - операции над контактами субъектов
- **[FreezeSB]** - помещение субъектов в архив
- **[Links]** - операции над связями субъектов

Возможные операции для блоков

[UnfreezeSB]

- **UF** - из архива
 - **#Code** - код субъекта

[SB]

- **N** - создание нового субъекта
 - **#Code** – клиентский код субъекта

- **#Name** - имя субъекта
- **#Rem** - примечание
- **#Role** - роль по умолчанию
- **M** - изменение субъекта
 - **#Code** - код субъекта
 - **#Name** - имя субъекта
 - **#Rem** - примечание
 - **#Role** - роль по умолчанию
- **D** - удаление субъекта
 - **#Code** - код субъекта
- **NR** - добавление роли субъекту
 - **Sbld** - код субъекта
 - **Role** - роль субъекта
- **DR** - удаление роли у субъекта
 - **Sbld** - код субъекта
 - **Role** - роль субъекта

[User]

- **N** – создание пользователя, **M** – изменение пользователя
 - **#Code** - код субъекта
 - **#User** - имя пользователя
 - **#Password** - пароль
 - **#Email** - адрес e-mail
 - **#AD** – флаг «Заблокировать»
 - **#ViewAll** – флаг «Видит все» (отсутствует в Лайт версии)
- **D** - удаление пользователя
 - **#Code** - код субъекта

[Contacts]

- **N** - создание контакта
 - **#Code** – клиентский код контакта
 - **#Sbld** - код субъекта
 - **#ClassId** - код класса (1 – домашний, 2 - рабочий)
 - **#TypeId** - код типа
 - **#Info** - информация (адрес, телефон и пр. в зависимости от типа)
 - **#Rem** - примечание
 - **#Public** – флаг публичности

- **M** - изменение контакта
 - **#Code** - код контакта
 - **#Sbld** – код субъекта
 - **#ClassId** - код класса (1 – домашний, 2 - рабочий)
 - **#TypeId** - код типа
 - **#Info** - информация (адрес, телефон и пр. в зависимости от типа)
 - **#Rem** - примечание
 - **#Public** – флаг публичности
- **D** - удаление
 - **#Code** - код контакта

[FreezeSB]

- **F** - в архив
 - **#Code** – код субъекта

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – клиентский код связи
 - **#Sbld** - код субъекта
 - **#Mld** - код модуля объекта связи
 - **#Obld** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
- **#Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
- **#Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
- **#Date**,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** – запрашиваемый блок

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
- **#Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
- **#Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд
- **#Date]**, - дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[SB]** - операции над субъектами
- **[User]** - операции над пользователями
- **[Contacts]** - операции над контактами субъектов
- **[Links]** - операции над связями субъектов

Возможные операции для блоков

[SB]

- **N** – создание субъекта, **M** – изменение субъекта
 - **#Code** – код субъекта
 - **#Name** - имя субъекта
 - **#Rem** - примечание
 - **#Role** - роль по умолчанию
 - **#Frozen** - флаг архива
- **D** - удаление субъекта
 - **#Code** - код субъекта
- **NR** - добавление роли субъекту
 - **#Code** - код субъекта
 - **#Role** - роль субъекта
- **DR** - удаление роли у субъекта

- **#Code** - код субъекта
- **#Role** - роль субъекта

[User]

- **N** - создание пользователя, **M** - изменение пользователя
 - **#Code** - код субъекта
 - **#User** - имя пользователя
 - **#Email** - адрес e-mail
 - **#AD** – флаг «Заблокировать»
 - **#ViewAll** – флаг «Видит все» (отсутствует в Лайт версии)
- **D** - удаление пользователя
 - **#Code** - код субъекта

[Contacts]

- **N** - создание/изменение контакта
 - **#Code** - код контакта
 - **#ClassId** - код класса контакта (1 – домашний, 2 - рабочий)
 - **#TypeId** - код типа контакта
 - **#Info** - информация (адрес, телефон и пр. в зависимости от типа)
 - **#Rem** - примечание
 - **#Public** – флаг публичности
- **D** - удаление
 - **#Code** - код контакта

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – код связи
 - **#SbId** - код субъекта
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>

Обработчик task.cgi

Содержит функции работы с задачами

Функция InitUpload

Инициализация зачатки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение зачатки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[UnfreezeTasks]** - извлечение задач из архива
- **[Tasks]** - операции над задачами
- **[RegState]** – изменение состояния задач
- **[FreezeTasks]** - помещение задач в архив
- **[Links]** - операции над связями задач

Возможные операции для блоков

[UnfreezeTasks]

- **UF** - из архива
 - **#Code** - код задачи

[Tasks]

- **N** - создание задачи
 - **#Code** – клиентский код задачи
 - **#Name** - наименование задачи

- **#Rem** - примечание
 - **#ToStart** - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#ToFinish** - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#ManagerId** - код выдавшего
 - **#HandId** - код исполнителя
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа задачи
 - **#ProjId** - код проекта
- **M** - изменение задачи
 - **#Code** - код задачи
 - **#Name** - наименование задачи
 - **#Rem** - примечание
 - **#Tostart** - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Tofinish** - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#Managerid** - код выдавшего
 - **#Handid** - код исполнителя
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа задачи
 - **#ProjId** - код проекта
 - **D** - удаление задачи
 - **#Code** - код задачи

[RegState]

- **N** - изменение состояния задачи
 - **#TaskId** - код задачи
 - **#State** - состояние задачи (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работы остановлены, 3 - Все исполнено, 4 - Есть замечания, 5 - Обращаться не будет, 6 - На контроле)
 - **#StateRem** - примечание к состоянию

[FreezeTasks]

- **F** - в архив
 - **#Code** - код задачи

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – клиентский код связи
 - **#TaskId** - код задачи
 - **#Mid** - код модуля объекта связи

- **#Obld** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
 - #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
 - #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
 - #Date**,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** – запрашиваемый блок

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
 - #Size**, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
 - #Delay**, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд
 - #Date**,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[Tasks]** - операции над задачами
- **[RegState]** - изменение состояния задач
- **[Links]** - операции над связями задач

Возможные операции для блоков

[Tasks]

- **N** – создание задачи, **M** – изменение задачи
 - **#Code** - код задачи
 - **#Frozen** - флаг архивирования
 - **#State** - состояние задачи
 - **#Name** - наименование задачи
 - **#Rem** - примечание
 - **#DCreated** - дата создания (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#ToStart** - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#ToFinish** - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#RealStart** - реальная дата старта (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#RealFinish** - реальная дата окончания (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#PriorId** – код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#TypeId** - код типа задачи
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#ManagerId** - код выдавшего
 - **#HandId** - код исполнителя
 - **#OwnerId** - код владельца

- **D** - удаление задачи
 - **#Code** - код задачи

[RegState]

- **N** - изменение состояния задачи
 - **#TaskId** - код задачи
 - **#UserName** - имя пользователя
 - **#Date** - дата изменения состояния (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работы остановлены, 3 - Все исполнено, 4 - Есть замечания, 5 - Обработаться не будет, 6 - На контроле)
 - **#Rem** - примечание к состоянию

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** - код связи
 - **#TaskId** - код задачи
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи

- **D** - удаление связи

- **#Code** - код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**

Обработчик tproj.cgi

Содержит функции работы с проектами

Функция InitUpload

Инициализация загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]** - имя временного файла для последующей загрузки (см. Функция Upload)

Функция FinishUpload

Завершение загрузки пакета изменений с клиента

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя загруженного файла данных

Возможные блоки в файле данных

- **[UnfreezeProj]** - извлечение проектов из архива
- **[Projects]** - операции над проектами
- **[RegState]** – изменение состояния проектов
- **[FreezeProj]** - помещение проектов в архив
- **[Links]** - операции над связями проектов

Возможные операции для блоков

[UnfreezeProj]

- **UF** - из архива
 - **Code** - код проекта

[Projects]

- **N** - создание проекта
 - **#Code** – клиентский код проекта
 - **#Name** - наименование

- #TypeId - код типа
 - #ManagerId - код руководителя
 - #Priority - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - #ToStart - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY)
 - #ToFinish - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY)
 - #Rem - примечание
- **M** - изменение проекта
 - **#Code** - код проекта
 - **#Name** - наименование
 - #TypeId - код типа
 - #ManagerId - код руководителя
 - #Priority - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - #ToStart - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY)
 - #ToFinish - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY)
 - #Rem - примечание
 - **D** - удаление проекта
 - **Code** - код проекта

[RegState]

- **N** - изменение состояния проекта
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работы остановлены, 3 - Все исполнено)
 - #StateRem - примечание к состоянию

[FreezeProj]

- **F** - в архив
 - **#Code** - код проекта

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** – клиентский код связи
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0 - ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusUpload) не ранее, чем через указанное количество секунд
#Date,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Функция InitDownload

Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **dstart** - дата последней синхронизации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS). Возвращаются все изменения, если отсутствует
- **block** - запрашиваемый блок

Возвращаемые значения

- **<код возврата>**
- **[#FileTemp]**, - имя файла для последующей загрузки (см. Функция Download)
#Size, - размер файла, байт. Клиент должен игнорировать возвращаемое значение, если Delay !=0
#Delay, - задержка с построением ответа, секунд. Если 0, ответ готов, в противном случае клиент должен проверить состояние готовности файла (см. Функция StatusDownload) не ранее, чем через указанное количество секунд
#Date,- дата актуальности возвращаемой информации (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)

Возможные блоки в файле данных

- **[Projects]** - операции над проектами
- **[RegState]** – изменение состояния проектов
- **[Links]** - операции над связями проектов

Возможные операции для блоков

[Projects]

- **N** – создание проекта, **M** – изменение проекта

- **#Code** - код проекта
 - **#Frozen** - флаг архивирования
 - **#State** - состояние проекта
 - **#Name** - наименование
 - **#TypeId** - код типа
 - **#ManagerId** - код руководителя
 - **#PriorId** - код приоритета (0 - обычный, 1 - высокий, 2 - фоновый)
 - **#ToStart** - предполагаемая дата старта (DD.MM.YYYY)
 - **#ToFinish** - предполагаемая дата окончания (DD.MM.YYYY)
 - **#Rem** - примечание
 - **#OwnerId** - код владельца
- **D** - удаление проекта
 - **#Code** - код проекта

[RegState]

- **N** - изменение состояния проекта
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#UserName** - имя пользователя
 - **#Date** - дата изменения состояния (DD.MM.YYYY HH24:MI:SS)
 - **#State** - состояние (0 - пустое, 1 - В работе, 2 - Работы остановлены, 3 - Все исполнено)
 - **#Rem** - примечание к состоянию

[Links]

- **N** - создание связи
 - **#Code** - код связи
 - **#ProjId** - код проекта
 - **#MId** - код модуля объекта связи
 - **#ObId** - код объекта связи
- **D** - удаление связи
 - **#Code** - код связи

Функция FinishDownload

Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Входные параметры

- **uid** - идентификационный код пользователя для текущей сессии (см. Обработчик security.cgi)
- **filetemp** - имя временного файла

Возвращаемые значения

- <код возврата>

Универсальный формат

Формат предназначен для обмена информацией произвольного содержания. При передаче данных для каждой полной единицы информации - поля - задается имя и длина значения в байтах.

Имя поля, длина его значения и само значение отделяются друг от друга знаком конца строки - <CRLF>.

Общее описание

имя поля

Любой набор символов, за исключением символов с ASCII кодами 10 и 13. Всегда начинается с начала строки.

длина значения поля

Целое число байт. Не включает символы конца строки, которые отделяют значение от следующего имени поля.

значение поля

Любое количество любых символов. Значение всегда заканчивается знаком конца строки - <CRLF>. Знак конца строки не входит в длину значения.

Пример¹

```
Code<CRLF>
1<CRLF>
1<CRLF>
Name<CRLF>
15<CRLF>
Первое значение<CRLF>
Rem<CRLF>
0<CRLF>
<CRLF>
Code<CRLF>
1<CRLF>
2<CRLF>
Name<CRLF>
15<CRLF>
Второе значение<CRLF>
Rem<CRLF>
46<CRLF>
Примечание, заканчивающееся переводом строки<CRLF>
```

¹ <CRLF> - последовательность неотображаемых символов. Вставлена в текст примера для наглядности

<CRLF>
Code<CRLF>
1<CRLF>
3<CRLF>
Name<CRLF>
15<CRLF>
Третье значение<CRLF>
Rem<CRLF>
17<CRLF>
Просто примечание<CRLF>

В примере приведены три строки, состоящие из полей Code, Name, Rem.

Code	Name	Rem
1	Первое значение	
2	Второе значение	Примечание, заканчивающееся переводом строки
3	Третье значение	Просто примечание

Примеры

1. Вход в систему

Запрос клиента

```
http://127.0.0.1:8181/security.cgi?job=Login&username=sveta&password=123&osusername=Svetlana&modulename=%40%D3%EF%F0%E0%E2%EB%E5%ED%E8%E5%20%CB%E0%E9%F2&modulever=4%2E15%2E0%2E1&productid=8&installkey=ru2007349995%2D19177%2D17299
```

Ответ сервера

```
0
uid
20
17726020052426420213
sbid
1
2
```

2. Инициализация загрузки пакета изменений с клиента на сервер

Запрос клиента

```
http://127.0.0.1:8181/task.cgi?job=InithUpload&uid=17726020052426420213
```

Ответ сервера

```
0
FileTemp
5
1.tmp
```

3. Загрузка файла с клиента на сервер

Запрос клиента

http://127.0.0.1:8181/files.cgi?job=Upload&uid=17726020052426420213&filetemp=1%2Etmp&offset=0&filelocal=%5BTasks%5D%0D%0A195%0D%0AModifyOper%0D%0A1%0D%0AN%0D%0ACode%0D%0A2%0D%0A%2D2%0D%0AName%0D%0A8%0D%0A%C7%E0%E4%E0%F7%E0%20%0D%0ARem%0D%0A19%0D%0A%EFF%0%E8%EC%E5%F7%E0%ED%E8%E5%20%EA%20%E7%E0%E4%E0%F7%E5%0D%0AManagerId%0D%0A1%0D%0A2%0D%0AHandId%0D%0A1%0D%0A2%0D%0AToStart%0D%0A19%0D%0A07%2E09%2E2007%2017%3A12%3A38%0D%0AToFinish%0D%0A19%0D%0A07%2E09%2E2007%2020%3A00%3A00%0D%0APriorId%0D%0A1%0D%0A0%0D%0A%0D%0A

Ответ сервера

0

4. Завершение загрузки пакета изменений с клиента на сервер

Запрос клиента

http://127.0.0.1:8181/task.cgi?job=FinishUpload&uid=17726020052426420213&filetemp=1%2Etmp

Ответ сервера

0
FileTemp
5
2.tmp
Date
19
07.09.2007 17:29:25
Size
2
69
Delay
1
0

5. Закачка порции данных из файла

Запрос клиента

http://127.0.0.1:8181/files.cgi?job=Download&uid=17726020052426420213&filetemp=2%2Etmp&start=0&size=69

Ответ сервера

0
[Tasks]
54
ModifyOper
1
N
Code
2
-2
Res
1
0
cRet
1
1

6. Завершение закачки файла

Запрос клиента

<http://127.0.0.1:8181/files.cgi?job=FinishDownload&uid=17726020052426420213&filetemp=2%2Etmp>

Ответ сервера

0

7. Инициализация загрузки пакета изменений с сервера

Запрос клиента

<http://127.0.0.1:8181/task.cgi?job=InitDownload&uid=17726020052426420213&dstart=07%2E09%2E2007%2017%3A11%3A01>

Ответ сервера

0
FileTemp
5
3.tmp
Date
19
07.09.2007 17:30:54
Size
3
402

Delay
1
0

8. Выгрузка порции данных из файла

Запрос клиента

http://127.0.0.1:8181/files.cgi?job=Download&uid=17726020052426420213&filetem
p=3%2Etmp&start=0&size=402

Ответ сервера

0
[Tasks]
369
ModifyOper
1
N
ModifyDate
19
07.09.2007 17:30:54
Code
1
1
Frozen
1
0
State
1
0
Name
8
Задача 2
Rem
19
примечание к задаче
ToStart
19
07.09.2007 17:12:38
ToFinish
19
07.09.2007 20:00:00
RealStart
0

RealFinish
0

DCreated

19
07.09.2007 17:29:25
PriorId
1
0
Typeld
1
0
Projld
1
0
ManagerId
1
2
HandId
1
2
OwnerId
1
2

[RegState]
0

9. Завершение загрузки пакета изменений с сервера

Запрос клиента

<http://127.0.0.1:8181/task.cgi?job=FinishDownload&uid=17726020052426420213&filetemp=3%2Etmp>

Ответ сервера

0

10. Выход

Запрос клиента

<http://127.0.0.1:8181/security.cgi?job=Logout&uid=17726020052426420213>

Ответ сервера

0