AsyncTasks API

# Описание функций

1. Получение списка выполняемых задач.
2. Управление задачами (запуск/отмена/приостановка/возобновление/удаление).
3. Получение текущего статуса/результата выполнения задачи.
4. Конфигурирование параметров выполнения задач.
5. Генерация событий **AsyncTasks API**.

Для управления любыми асинхронными распределёнными задачами используется универсальное API, называемое **AsyncTasks API**. Данный API является базовым для других API, которые реализуют специфические асинхронные задачи (например, ReportsAPI).

#### [**Параметры выполнения задач**](#h.30j0zll)

Эти параметры влияют на процесс выполнения и хранения результатов, но не влияют на данные, возвращаемые этими задачами. Это, например, **время хранения результатов, время кеширования результатов, тайм-аут выполнения** и т.д.

#### **Идентификатор процесса выполнения задачи - AsyncTaskId**

При старте асинхронной задачи метод сервиса сразу отдаёт управление, возвращая идентификатор процесса выполнения задачи. Это **строковое значение**, которое можно использовать для дальнейшей работы с этой задачей (получение текущего статуса выполнения, отмены выполнения, получения результата). Кроме того, во время выполнения, модуль рассылает сообщения **OnProgress** в которых в качестве идентификатора будет использоваться [**AsyncTaskId**.](#h.1fob9te)

# Бизнес-объекты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AsyncTask[Object](#h.2et92p0) | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| TaskName | Уникальный идентификатор задачи. По факту - полное наименование класса параметров задачи. | **string** |
| TaskParams | Параметры задачи. | **Dictionary<string, object>** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AsyncTaskSettings | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| StorageHandlerPeriod | Период работы цикла обслуживания оперативного кэша первого уровня.  *Этот цикл очищает кэш от устаревших заданий и отменяет задания, превысившие свой таймаут.* | **TimeSpan** |
| StorePeriod | Время хранения результатов задачи в оперативном кэше первого уровня.  *После выполнения задачи, её результат некоторое время хранится на сервере, чтобы результат можно было получить при помощи команды* [*GetResult.*](#h.qsh70q) *После вызова этой команды, в случае если задача завершила своё выполнение, результаты выполнения будут очищены. Результаты также будут очищены автоматически, если команда* [*GetResult*](#h.qsh70q) *не была вызвана спустя* StorePeriod *после окончания выполнения задачи.* | **TimeSpan** |
| CachingPeriod | Время кеширования результатов задачи. *При повторном вызове задачи возможна отдача результата предыдущего вызова этой задачи с теми же входными параметрами. Время хранения результатов выполнения задач в кэше задаётся этим параметром.* | **TimeSpan** |
| Timeout | Тайм-аут выполнения задачи.  *Если задача выполняется больше указанного этим параметром промежутка времени она будет автоматически прекращена, путём автоматического вызова метода* [*Cancel.*](#h.2bn6wsx) *При этом статус задачи устанавливается в Faulted и код ошибки будет TimeoutException.* | **TimeSpan** |

|  |  |
| --- | --- |
| AsyncTaskStatus | |
| **Свойство** | **Описание** |
| Running | Выполняется. |
| Cancelled | Отменена. |
| Done | Завершена без ошибок. |
| Faulted | Завершена с ошибкой. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AsyncTaskException | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| Type | Тип исключения. По факту - полное наименование класса исключения. | **string** |
| Message | Текст ошибки. | **string** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AsyncTaskResult | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| TaskId | Идентификатор задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |
| Status | Текущий статус выполнения задачи. | [**AsyncTaskStatus**](#h.26in1rg) |
| Result | Результат выполнения задачи. Это произвольный объект – для каждой задачи свой. В случае ошибки – тут объект [AsyncTaskException.](#h.3j2qqm3) | **Object** |

Сервисы

# 

# AsyncTasks *Требует* ***ApiKey*** *или* ***AppUser*** *авторизации.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| All() WebApi GET: / | | |
| Выдаёт список всех выполняющихся или уже выполненных задач. | | |
| Параметр | **Описание** | **Тип** |
| **Результат** | Список задач. | [**AsyncTaskResult**[](#h.1y810tw)] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GetResult(taskId) WebApi GET: /{taskId} | | |
| Получает текущий результат выполнения задачи. | | |
| **Параметр** | **Описание** | **Тип** |
| taskId | Идентификатор задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |
| **Результат** | Текущий результат выполнения задачи. | [**AsyncTaskResult**](#h.1y810tw) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Start(taskParams) WebApi POST: / | | |
| Запускает задачу на выполнение. Обработчик задачи указанного типа должен быть зарегистрирован в подсистеме, обслуживающей этот API. В противном случае будет брошено исключение о том, что тип задачи не найден. | | |
| **Параметр** | **Описание** | **Тип** |
| task | Параметры задачи, одновременно задающие и тип задачи. | [**AsyncTaskObject**](#h.2et92p0) |
| **Результат** | Идентификатор процесса выполнения задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cancel(taskId) WebApi DELETE: /{taskId} | | |
| Отменяет выполнение задачи.  В случае вызова метода [**Cancel**](#h.2bn6wsx) будет сделана попытка «мягко» прервать процесс: статус задачи изменится с [Running](#h.26in1rg) на [Cancelled,](#h.26in1rg) а метод, выполняющий процесс, будет уведомлен о том, что пользователь процесс прервал и, если в этом методе поддерживается обработка таких уведомлений, то процесс будет прерван штатным способом самого метода выполнения. Однако в случае, если процесс завис или обработчик не поддерживает штатное прерывание – ничего не произойдёт. | | |
| **Параметр** | **Описание** | **Тип** |
| taskId | Идентификатор задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |
| **Результат** | нет | **void** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GetSettings() WebApi GET: /Settings | | |
| Получает [параметры выполнения задач](#h.30j0zll) по умолчанию. | | |
| **Параметр** | **Описание** | **Тип** |
| **Результат** | Параметры выполнения задач. | [**AsyncTaskSettings**](#h.tyjcwt) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SetSettings(taskSettings) WebApi PUT: /Settings | | |
| Сохраняет [параметры выполнения задач](#h.30j0zll) по умолчанию. | | |
| **Параметр** | **Описание** | **Тип** |
| taskSettings | Параметры выполнения задач. | [**AsyncTaskSettings**](#h.tyjcwt) |

# [Events](https://docs.google.com/document/d/1rTiW7ghno8E9AZKWC7dOzCQ8G8Cdsx87Hth66S08rF0/edit#heading=h.4ilxt58idshs) *Требует авторизации.*

### 

* **[OnAsyncTaskStarted](#h.49x2ik5)**
* **OnAsyncTaskFinished**
* **OnProgress**

# Приложение 1. Список событий AsyncTask API

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OnAsyncTaskStarted | | |
| Событие, посылаемое при запуске задачи. | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| taskId | Идентификатор задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |
| task | Параметры задачи, одновременно задающие и тип задачи. | [AsyncTaskObject](#h.2et92p0) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OnAsyncTaskFinished | | |
| Событие, посылаемое при запуске задачи. | | |
| **Свойство** | **Описание** | **Тип** |
| taskId | Идентификатор задачи. | [**AsyncTaskId**](#h.1fob9te) |
| task | Параметры задачи, одновременно задающие и тип задачи. | [**AsyncTaskObject**](#h.2et92p0) |
| Status | Статус выполнения задачи. | [**AsyncTaskStatus**](#h.26in1rg) |