



SDK интеграции (HTTP API)

1. Общие соглашения	3
2. Инфраструктура	3
2.1 Получение уникального идентификатора	3
2.2 Получение списка серверов	3
2.3 Получение списка источников видео (камер)	3
2.4 Получение живого потока от видеокамеры	5
2.5 Получение снимка с видеокамеры	5
2.6 Получение архивного потока	6
2.6.1 Получение информации об архивном потоке	6
2.6.2 Управление архивным потоком	6
2.7 Покадровый просмотр архива	6
2.8 Получение содержания ММ архива	7
2.9 Получение информации о сработках детекторов и тревогах	7
2.9.1 Получение списка тревог	7
2.9.2 Получение списка срабатываний детекторов	8
2.10 Управление телеметрией	9
2.10.1 Получение списка устройств телеметрии для источника видео	9
2.10.2 Управление степенями свободы	9
2.10.3 Управление пресетами	11
2.11 Получение статистики	12

Общие соглашения

HTTP сервер NGP возвращает результаты вызова методов в формате JSON.

Примечание
Инструкция по настройке Web-сервера.

Порт Web-сервера по умолчанию - **8000**, префикс - **/asip-api**

Примечание
При открытии запроса в браузере GET не используется

Инфраструктура

Получение уникального идентификатора

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/uuid - на каждый запрос генерирует уникальный идентификатор (UUID).

Уникальный идентификатор может понадобиться, например, для получения информации о последнем отображенном кадре архивного видео или для управления архивным потоком.

Пример ответа:

```
"f03c6ccf-b181-4844-b09c-9a19e6920fd3"
```

Получение списка серверов

На странице:

- [Список всех серверов в домене](#)
- [Информация о конкретном сервере](#)

Список всех серверов в домене

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/hosts/ - получить список всех хостов в домене.

Пример ответа:

```
[ "SERVER1", "SERVER2" ]
```

Информация о конкретном сервере

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/hosts/HOSTNAME - получить информацию о конкретном хосте.

Пример ответа:

```
{
  "hostname" : "SERVER2",
  "domainInfo" :
  {
    "domainName" : "DomainName",
    "domainFriendlyName" : "Пользовательское название домена, если есть"
  },
  "platformInfo" :
  {
    "machine" : "ARM9",
    "os" : "Linux"
  },
  "licenseStatus" : "Expired",
  "timeZone" : "+180" // GMT+3
}
```

Получение списка источников видео (камер)

На странице:

- Получение всех доступных источников
- Получение всех доступных оригинальных источников для конкретного сервера
- Получение информации о конкретном источнике
- Получение информации обо всех источниках

Получение всех доступных источников

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-origins/ - получить все доступные оригинальные источники (камеры). Возвращаемые идентификаторы будут иметь вид "HOSTNAME/ObjectType.Id/Endpoint.Name". Попутно будут возвращены friendly name и прочая метаинформация.

Пример ответа:

```
{
  "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0" :
  {
    "origin" : "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
    "state" : "connected",
    "friendlyNameLong" : "Камера 3",
    "friendlyNameShort" : "3"
  },
  "SERVER2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0" :
  {
    "origin" : "SERVER2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0",
    "state" : "disconnected",
    "friendlyNameLong" : "Камера 5",
    "friendlyNameShort" : "5"
  }
}
```

Получение всех доступных оригинальных источников для конкретного сервера

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-origins/HOSTNAME/ получить все доступные оригинальные источники (камеры) только для конкретного хоста.

Получение информации о конкретном источнике

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-origins/VIDEOSOURCEID - получить информацию о конкретном источнике. VIDEOSOURCEID - трехкомпонентный идентификатор endpoint-а источника (HOSTNAME/ObjectType.Id/Endpoint.Name).

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-origins/SERVER1

Пример ответа:

```
{
  "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0" :
  {
    "origin" : "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
    "state" : "none",
    "friendlyNameLong" : "Камера 3",
    "friendlyNameShort" : "3"
  }
}
```

Получение информации обо всех источниках

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-sources/* - получить список всех доступных источников, не только оригинальных.

Пример запрос:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/video-sources/SERVER2

Пример ответа:

```
{
  "SERVER2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0" :
  {
    "origin" : "SERVER2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0",
    "state" : "none",
    "friendlyNameLong" : "Камера 5",
    "friendlyNameShort" : "5"
  },
  "SERVER2/VideoDecoder.0/VideoSource" :
  {
    "origin" : "SERVER2/DeviceIpint.5/SourceEndpoint.video:0:0",
    "state" : "connected",
    "friendlyNameLong" : "SERVER2/Видеодекодер 0",
    "friendlyNameShort" : "Видеодекодер 0"
  }
}
```

Поле "state" отражает состояние источника. Возможные значения:

- "connected";
- "disconnected";
- "signal_restored";
- "signal_lost";
- "authorization_failed";
- "rebooted";
- "network_failure";
- "ipint_internal_failure";
- "none".

Получение живого потока от видеокamеры

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/live/media/VIDEOSOURCEID?параметры.

В настоящее время видео возможно получать только в формате MJPEG. Если оригинальное видео имеет другой формат, сервер производит рекомпрессию в формат MJPEG.

В будущем планируется поддержка получения видео в других форматах, для чего зарезервирован параметр format.

Параметры:

w – значение ширины кадра.

h – значение высоты кадра.



Примечание

Если значения параметров **h** и **w** больше размеров оригинального видео, видео будет получено с оригинальными размерами



Примечание

Уменьшение ширины и высоты возможно только дискретно - в 2, 4, 8 и т. д. раз. Если указаны размеры, не соответствующие 1/2, 1/4 и т. д. размеров оригинального видео, то видео будет получено с размерами, кратными размерам оригинального видео, наиболее близкими к указанным.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/live/media/HOSTNAME/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=640&h=480

Получение снимка с видеокamеры

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/live/media/snapshot/VIDEOSOURCEID?параметры.

Параметры:

w – значение ширины кадра.

h – значение высоты кадра.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/live/media/snapshot/HOSTNAME/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/live/media/snapshot/HOSTNAME/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0?w=640&h=480

Получение архивного потока

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/VIDEOSOURCEID/STARTTIME?параметры,

где STARTTIME - время в формате ISO.

Параметры:

speed - скорость воспроизведения, может принимать отрицательные значения.

format - параметр может принимать значения "mjpeg", "webm" либо "h264". В случае, если формат не указан или не распознан, сервер выбирает нативный формат (чтобы избежать перекодирования). Если при этом нативный формат не поддерживается клиентом, сервер выбирает WebM.

В случае, если не задано значение ни одного из двух вышеперечисленных параметров, скорость считается равной 0, а формат - JPEG, и запрос интерпретируется как запрос на кадровый просмотр архива.

id - уникальный идентификатор архивного потока (может отсутствовать). Необходим для получения информации о потоке или для управления им.

w – значение ширины кадра.

h – значение высоты кадра.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/HOSTNAME/DeviceIpint.23/SourceEndpoint.video:0:0/20110608T060141.375?speed=1&w=640&h=480

Получение информации об архивном потоке

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/rendered-info/UUID - получение информации о последнем отображенном кадре.

Здесь UUID - уникальный идентификатор архивного потока для которого запрашивается информация.

Доступна следующая информация о кадре:

timestamp - временная метка кадра.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/rendered-info/%22996cea31-91c4-9a46-9269-48b998fd2f29%22

Пример ответа:

```
{
  "timestamp": "20110408T103627.048"
}
```

Управление архивным потоком

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/stop/UUID - остановка архивного потока с идентификатором UUID.

После успешного выполнения возвращается информация о последнем кадре.

Покадровый просмотр архива

На странице:
<ul style="list-style-type: none">• Получение кадра по моменту времени• Получение времени регистрации кадра

Получение кадра по моменту времени

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/media/VIDEOSOURCEID/STARTTIME - получение кадра, соответствующего моменту времени STARTTIME. Кадр возвращается в формате JPEG.

Получение времени регистрации кадра

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/contents/frames/VIDEOSOURCEID/ENDTIME/BEGINTIME?limit=COUNT - получение времени регистрации кадров, находящихся в ММ архиве. Семантика параметров описана в разделе [Получение содержания ММ архива](#). Значение по умолчанию для параметра limit равно 250. Сервер не обязан следовать заданному клиентом значению limit и может по своему усмотрению вернуть меньшее количество результатов.

В возвращаемом ответе (json объекте) массив, содержащий моменты времени, соответствующие кадрам, помещается в свойство с именем **frames**.

В возвращаемом ответе (json объекте) отдельное свойство **more** - булевское значение, сигнализирующее о том, был ли выбран указанный в запросе отрезок времени полностью (false), или остались кадры, timestamp-ы которых не были возвращены из-за достижения предельного числа возвращаемых значений.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/contents/frames/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0/20101230T103943.000/20101230T103952.000?limit=3

Пример ответа:

```
{
  "frames" :
  [ "20101230T103951.800", "20101230T103951.760", "20101230T103951.720" ],
  "more" : false
}
```

Получение содержания ММ архива

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/contents/intervals/VIDEOSOURCEID/ENDTIME/BEGINTIME?limit=COUNT&scale=SIZE - получение содержания архива, начиная от момента времени BEGINTIME, заканчивая моментом времени ENDTIME.

В случае, если BEGINTIME не указан, подразумевается значение, соответствующее бесконечному будущему. Если при этом ENDTIME также не указан, подразумевается его значение, соответствующее бесконечному прошлому. Вместо BEGINTIME и ENDTIME могут быть использованы слова "past" или "future", означающие бесконечное прошлое и бесконечное будущее соответственно.

Необязательный параметр limit указывает, каким количеством интервалов следует ограничиться. Значение limit по умолчанию равно **100**.

Необязательный параметр scale указывает, при каком минимальном временном расстоянии между двумя интервалами они будут выданы как два различных интервала (а не склеены в один). Значение scale по умолчанию равно **0**.

Порядок выдачи интервалов соответствует отношению между заданными BEGINTIME и ENDTIME (по возрастанию, если BEGINTIME<ENDTIME, и по убыванию, если ENDTIME<BEGINTIME). При этом начало и конец интервала всегда выдаются в естественном порядке, т.е. значение времени начала интервала будет меньше либо равно времени конца интервала).

В возвращаемом ответе (json объекте) массив, содержащий интервалы, помещается в свойство с именем **intervals**.

В возвращаемом ответе (json объекте) отдельное свойство **more** - булевское значение, сигнализирующее о том, был ли выбран указанный в запросе отрезок времени полностью (false), или остались интервалы, которые не были возвращены из-за достижения предельного числа возвращаемых интервалов (true).

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/contents/intervals/SERVER1/DeviceIpint.2/SourceEndpoint.video:0:0/20101230T103904.000/20101230T103959.000?limit=3

Пример ответа:

```
{
  "intervals" :
  [
    { begin: "20101230T103950.000", end: "20101230T103955.230" },
    { begin: "20101230T103923.110", end: "20101230T103941.870" }
  ],
  "more" : true
}
```

Получение информации о сработках детекторов и тревогах

Получение списка тревог

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/alerts/VIDEOSOURCEID/ENDTIME/BEGINTIME?limit=COUNT&offset=COUNT - получение списка тревог. В случае, если значение limit не указано, оно считается равным 100. Поле **raisedAt** не уникальное, поэтому может понадобиться пропуск уже полученных ранее тревог от начала интервала поиска.

Пример ответа:

```
{
  "events" :
  [
    {
      "type": "alert",
      "id": "42D43A79-90D6-4ba7-BD23-1714996A2F88",
      "raisedAt": "20101230T103950.000",
      "zone": "SERVER1/DeviceIpint.3/SourceEndpoint.video:0:0",
      "reasons": ["ruleAlert", "videoDetector"],
      "initiator": "4359EC93-EF31-4de0-9EDE-AA5C5803D6F8",
      "reaction":
      {
        "user": "root",
        "reactedAt": "20101230T103958.000",
        "severity": "alarm"
      }
    },
    ...
  ],
  "more": true
}
```

Возможные значения в массиве **reasons**: armed, disarmed, userAlert, ruleAlert, videoDetector, audioDetector, ray.

Возможные значения поля **severity**: unclassified, false, notice, warning, alarm.

Получение списка срабатываний детекторов

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/detectors/VIDEOSOURCEID/ENDTIME/BEGINTIME?limit=COUNT&offset=COUNT - получение списка срабатываний детекторов. В случае, если значение limit не указано, оно считается равным 100. Поле **timestamp** не уникальное, поэтому, может понадобиться пропуск уже полученных ранее срабатываний детекторов от начала интервала поиска.

Пример ответа:

```
{
  "events":
  [
    {
      "id": "433d45ec-0b7f-aa43-8491-c8acb7d0ac56"
      , "source": "hosts/SERVER1/SituationDetector.0"
      , "origin": "hosts/SERVER1/DeviceIpint.0/SourceEndpoint.video:0:0"
      , "detectorId": "1"
      , "type": "CrossOneLine"
      , "alertState": "ended"
      , "timestamp": "20120314T121512.597"
      , "rectangles":
      [
        {
          "index": "1"
          , "left": "0.622086710929871"
          , "top": "0.68798337459564196"
          , "right": "0.65736908435821495"
          , "bottom": "0.79889315128326399"
        }
      ]
    },
    ...
  ],
  "more": true
}
```

В данном запросе VIDEOSOURCEID может быть:

- как обычно, трехкомпонентным, например - "HOST/DeviceIpint.2/EventSupplier.ray0:0";
- именем хоста, для получения событий с него;
- пустым, т.е. отсутствовать, для получения всех событий домена.

Примеры запросов:

http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/detectors/**HOST/DeviceIpint.2/EventSupplier.ray0:0**/past/future?limit=10&offset=0 - получить сработки луча, отсортированные по убыванию. Максимальное количество - 10.

http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/detectors/**HOST**/past/future?limit=5&offset=0 - получить сработки всех детекторов, созданных на машине HOST. Максимальное количество по каждому детектору - 5.

http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/detectors/**HOST**/past/future?limit=5&offset=0&**type=Ray** - получить сработки всех лучей, созданных на машине HOST. Максимальное количество по каждому лучу - 5.

http://IP-адрес:8000/asip-api/archive/events/detectors/past/future?limit=1&**type=Ray** Получить текущее состояние всех лучей домен.

Возможные значения параметра type:

- SceneChange;
- QualityDegraded;
- Disconnected;
- MotionDetected;
- AudioNull;
- AudioNoise;
- AudioSignal;
- Ray;
- CrossOneLine;
- ComeInZone;
- LostObject;
- OutOfZone;
- LongInZone;
- MoveInZone;
- StopInZone.

Управление телеметрией

Получение списка устройств телеметрии для источника видео

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/list/OBJECTID - Получение списка устройств телеметрии для источника видео, где OBJECTID – двухкомпонентный идентификатор объекта (HOSTNAME/ObjectType.Id).

Пример ответа:

```
[  
"SERVER1/DeviceIpint.2/TelemetryControl.0"  
]
```

В дальнейшем для обозначения устройств телеметрии вида HOSTNAME/ObjectType.Id/TelemetryControl.n будет использоваться шаблон TELEMETRYCONTROLID.

Управление степенями свободы

На странице:
<ul style="list-style-type: none">• Получение информации о степенях свободы• Изменение наклона и поворота• Изменение одной из степеней свободы• Переход по точке на экране• Увеличение области изображения• Автоматическая фокусировка и диафрагма

Получение информации о степенях свободы

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/info/TELEMETRYCONTROLID - Получение информации о степенях свободы, управление которыми поддерживается, способах управления ими (непрерывный, относительный, дискретный), предельно допустимые значения.

Пример ответа:

```
{
  "degrees":
  {
    "tilt":
    {
      "relative": {"min": "-45", "max": "45"},
      "continuous": {"min": "-10", "max": "10"}
    },
    "pan":
    {
      "absolute": {"min": "-170", "max": "170"},
      "continuous": {"min": "-10", "max": "10"}
    },
    "zoom":
    {
      "absolute": {"min": "0", "max": "20"}
    }
  },
  "feature": ["autoFocus", "areaZoom", "pointMove"]
}
```

degrees - информация о степенях свободы (tilt, pan, zoom, focus, iris). Каждая степень свободы содержит список поддерживаемых способов управления (absolute, relative, continuous).

feature - список поддерживаемых функций (autoFocus, autoIris, areaZoom, pointMove).

Изменение наклона и поворота

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/move/TELEMETRYCONTROLID?параметры - изменение наклона, поворота (tilt, pan).

Параметры:

mode - способ управления (absolute, relative, continuous);

pan, tilt - значение для соответствующих степеней.

Пример запроса: GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/move/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=absolute&pan=-99&tilt=10

Изменение одной из степеней свободы

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/{**степень**}/TELEMETRYCONTROLID?параметры - изменение одной из степеней (zoom, focus, iris).

Параметры:

{степень} - изменяемая степень свободы (zoom, focus, iris);

mode - способ управления (absolute, relative, continuous);

value - значение.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/zoom/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=absolute&value=6 - меняется zoom;

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/focus/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=relative&value=3 - меняется focus;

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/iris/HOSTNAME/DeviceIpint.25/TelemetryControl.0?mode=continuous&value=1 - меняется iris.

Переход по точке на экране

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/move/point/TELEMETRYCONTROLID?параметры - переход по точке на экране.

Параметры:

x,y – значения координат точки по горизонтали и вертикали, указываемые относительно размера изображения;

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/move/point/HOSTNAME/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0?x=0.14&y=0.32

Увеличение области изображения

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/zoom/area/TELEMETRYCONTROLID?параметры – увеличение (zoom) выбранной области изображения.

Параметры:

x,y - левый верхний угол области;

w,h - ширина и высота области.

Координаты и размеры указываются относительно размера изображения.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/zoom/area/HOSTNAME/DeviceIpint.24/TelemetryControl.0?x=0.23&y=0.089&w=0.25&h=0.25

Автоматическая фокусировка и диафрагма

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/auto/TELEMETRYCONTROLID?параметры - авто фокусировка/диафрагма.

Параметры:

degree – принимает значения focus или iris.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/auto/HOSTNAME/DeviceIpint.24/TelemetryControl.0?degree=iris

Управление пресетами

На странице:
<ul style="list-style-type: none">• Получение списка пресетов• Создание и изменение пресета• Переход к пресету и удаление пресета

Получение списка пресетов

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/info/TELEMETRYCONTROLID- получить список существующих пресетов.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/info/HOSTNAME/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0

Пример ответа:

```
{
"0": "Коридор",
"1": "Входная дверь",
"4": "Дырка в заборе"
}
```

Создание и изменение пресета

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/set/TELEMETRYCONTROLID?параметры - создать/изменить пресет.

Параметры:

pos - индекс;

label - наименование пресета.

Если пресет с указанным индексом уже существует, то его метка будет изменена.

Пример запроса:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/set/HOSTNAME/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0?pos=0&label=Exit

Переход к пресету и удаление пресета

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/{действие}/TELEMETRYCONTROLID?параметры - перейти или удалить пресет.

Параметры:

{действие} – принимает значение **go** или **remove**, используется чтобы перейти к/удалить пресет;

pos - индекс пресета.

Пример запроса:

Осуществляется переход к уже созданному пресету с индексом 1:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/go/HOSTNAME/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0?pos=1

Удаление пресета с индексом 2:

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/control/telemetry/preset/remove/HOSTNAME/DeviceIpint.23/TelemetryControl.0?pos=2

Получение статистики

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/statistics/VIDEOSOURCEID - выдача статистики по указанному источнику видео.

GET http://IP-адрес:8000/asip-api/statistics/webserver - выдача статистики о работе сервера.