# Спецификация WebApi на прием событий Оркестратора

Требуется реализовать WebApi с 2-мя end-point – для авторизации и для приема событий. Все данные в формате JSON (заголовок Content-Type = application/json).

## 1. End-point авторизации

Авторизация по токену (JWT token). Адрес этого end-point задается в настройках сервиса LogEventsWebhook как HttpEndPoint:LoginUrl.

POST: LoginUrl

Данные передаются в теле запроса как объект:

{

"UserName": "userName",

"Password": "password"

}

Логин и пароль также задаются в настройках сервиса LogEventsWebhook в секции HttpEndPoint.

Возвращается токен в теле ответа в виде объекта:

{

     "Token": "eyJhbGciOiJI…"

}

## 2. End-point приема событий

Адрес этого end-point задается в настройках сервиса LogEventsWebhook как HttpEndPoint:Url

POST: Url

Данные передаются в теле запроса как объект события (таблица 1):

{

"Id": "955f8b51-00a4-4807-b723-a3e5c547da01",

"Event": 101,

...

}

Токен передается в заголовке

Authorization = Bearer <token>

Если end-point приема событий не допускает не авторизованный запрос, должен возвращаться http-статус «401 Unauthorized».

Если end-point приема событий допускает не авторизованный запрос, HttpEndPoint:LoginUrl можно оставить пустым или null.

Таблица 1 – Описание свойств объекта события

| №  п/п | Свойство | Тип | Описание | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Id | Guid | Идентификатор события |  |
|  | Event | Enum?[[1]](#footnote-1) | Событие | См.  таблицу 2, поле «Код» |
|  | EntityId | string | Идентификатор сущности, связанной с событием |  |
|  | UserId | string | Идентификатор пользователя, связанного с событием |  |
|  | OrchTimestampUtc | DateTime | Время события по времени оркестратора в UTC |  |
|  | OperationKey | Guid? | Идентификатор бизнес-операции |  |
|  | Signature | string | Подпись события |  |
|  | WorkerAdminName | string | Имя администратора машины робота |  |
|  | Text | string | Произвольное описание, связанное с событием |  |
|  | EventType | Enum? | Классификация события | См.  таблицу 3, поле «Код» |
|  | IP | string | IP-адрес, связанный с событием |  |
|  | TenantId | string | Идентификатор тенанта, в котором произошло событие |  |
|  | EntityData | string | Расширенная информация о сущности, связанной с событием | См. № п/п 3 |
|  | SendedAt | DateTime | Дата отправки события в интеграционный ендпоинт |  |

Таблица 2 – Перечень событий Оркестратора[[2]](#footnote-2)

| №  п/п | Код | Наименование | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | OrchestratorStarted | Оркестратор стартовал |
|  | 101 | UserCreated | Пользователь создан |
|  | 102 | AdUserCreated | Пользователь AD зарегистрирован |
|  | 103 | UserChanged | Пользователь изменен |
|  | 104 | UserDisabled | Пользователь отключен |
|  | 106 | UserEnabled | Пользователь включен |
|  | 107 | UserDeleted | Пользователь удален |
|  | 105 | UserRolesAssigned | Пользователю назначены роли |
|  | 108 | UserPasswordChanged | Пользователь изменил свой пароль |
|  | 201 | RoleCreated | Роль создана |
|  | 202 | RoleChanged | Роль изменена |
|  | 203 | RoleDeleted | Роль удалена |
|  | 204 | RolePermissionsAssigned | Роли назначены права |
|  | 301 | WorkerCreated | Машина зарегистрирована |
|  | 302 | WorkerChanged | Машина изменена |
|  | 303 | WorkerDisabled | Машина выведена из эксплуатации |
|  | 304 | WorkerRebootStarted | Перезагрузка машины запущена |
|  | 305 | WorkerRebootCompleted | Перезагрузка машины завершена |
|  | 306 | WorkerTestAvailable | Машина доступна |
|  | 307 | WorkerTestNotAvailable | Машина не доступна |
|  | 308 | WorkerIpAddressSended | Машина робота отправила свой IP Оркестратору |
|  | 401 | ProjectCreated | Проект создан |
|  | 402 | ProjectChanged | Проект изменен |
|  | 403 | ProjectDisabled | Проект выведен из эксплуатации |
|  | 404 | ProjectRun | Проект запущен |
|  | 405 | ProjectAddedRobot | К проекту добавлен робот |
|  | 406 | ProjectDeletedRobot | Из проекта удален робот |
|  | 407 | ProjectChangedRobotOrder | Изменение приоритета роботов проекта |
|  | 408 | ProjectEnqueue | Проект добавлен в очередь выполнения |
|  | 410 | ProjectReEnqueue | Проект добавлен в очередь выполнения повторно |
|  | 409 | ProjectPeek | Проект извлечен из очереди выполнения |
|  | 411 | ProjectSwappedMainVersionUp | Проект назначен главной версией |
|  | 412 | ProjectSwappedMainVersionDown | Проект больше не является главной версией |
|  | 413 | ProjectVersionCreated | Версия проекта создана |
|  | 414 | ProjectDeletedFromQueue | Проект удален из очереди на выполнение |
|  | 415 | ProjectDownloaded | Скачан архив проекта |
|  | 501 | RobotCreated | Робот зарегистрирован |
|  | 502 | RobotDisabled | Робот выведен из эксплуатации |
|  | 503 | RobotDeployStarted | Развертывание робота запущено |
|  | 504 | RobotStartStarted | Старт робота запущен |
|  | 505 | RobotStartCompleted | Старт робота завершен |
|  | 506 | RobotEraseStarted | Стирание робота запущено |
|  | 507 | RobotEraseCompleted | Стирание робота завершено |
|  | 508 | RobotProjectRun | Проект на роботе запущен |
|  | 509 | RobotProjectStopped | Проект на роботе остановлен |
|  | 510 | RobotDeployCompleted | Развертывание робота завершено |
|  | 511 | RobotStartError | Ошибка при запуске робота |
|  | 512 | RobotProjectCompletedSuccess | Зафиксировано удачное завершение выполнения проекта роботом |
|  | 513 | RobotProjectCompletedError | Зафиксировано не удачное завершение выполнения проекта роботом |
|  | 514 | RobotHardKillStarted | Старт принудительной остановки робота |
|  | 515 | RobotHardKillCompleted | Принудительная остановка робота завершена |
|  | 516 | RobotSoftKillStarted | Старт мягкой остановки робота |
|  | 517 | RobotSoftKillCompleted | Мягкая остановка робота завершена |
|  | 518 | RobotStartedFromAssignment | Робот запущен из задания |
|  | 601 | LicenseAdded | Лицензия добавлена |
|  | 602 | LicenseDeleted | Лицензия удалена |
|  | 603 | LicenseDownloaded | Лицензия скачана |
|  | 604 | LicenseRevoked | Лицензия отозвана |
|  | 605 | LicenseRevokeReplaced | Отозванная лицензия заменена |
|  | 606 | LicenseRequested | Создан запрос на новую лицензию |
|  | 607 | LicenseReplaceRequested | Создан запрос на замен лицензии |
|  | 608 | LicenseTakeAvailableRobotOk | Робот занял свободную лицензию |
|  | 609 | LicenseTakeAvailableRobotError | Ошибка занятия лицензии роботом |
|  | 610 | LicenseRobotReleaseOk | Лицензия робота освобождена |
|  | 611 | LicenseRobotReleaseError | Ошибка освобождения лицензии робота |
|  | 612 | LicenseToTenantAdded | Лицензия выдана на тенант |
|  | 613 | LicenseTakeAvailableStudioOk | Студия заняла свободную лицензию |
|  | 614 | LicenseTakeAvailableStudioError | Ошибка занятия лицензии студией |
|  | 615 | LicenseStudioTimeoutRelease | Лицензия студии освобождена по таймауту |
|  | 616 | LicenseRobotTimeoutRelease | Лицензия робота освобождена по таймауту |
|  | 617 | LicenseTakeAvailableAttendedRobotOk | Аттендед робот занял свободную лицензию |
|  | 618 | LicenseTakeAvailableAttendedRobotError | Ошибка занятия лицензии аттендед роботом |
|  | 619 | LicenseAttendedRobotReleaseOk | Лицензия аттендед робота освобождена |
|  | 620 | LicenseAttendedRobotReleaseError | Ошибка освобождения лицензии аттендед робота |
|  | 701 | AssetCreated | Ресурс создан |
|  | 702 | AssetChanged | Ресурс изменен |
|  | 703 | AssetDeleted | Ресурс удален |
|  | 801 | DeployTemplateCreated | Шаблон развертывания создан |
|  | 802 | DeployTemplateChanged | Шаблон развертывания изменен |
|  | 803 | DeployTemplateDisabled | Шаблон развертывания выведен из эксплуатации |
|  | 1201 | RobotDistrUploaded | Дистрибутив робота загружен |
|  | 1202 | RobotDistrActivated | Дистрибутив робота активирован |
|  | 1203 | RobotDistrDeleted | Дистрибутив робота удален |
|  | 2001 | Login | Пользователь авторизовался |
|  | 2002 | LoginUserNotExist | Пользователь не существует |
|  | 2003 | LoginUserLocked | Пользователь заблокирован |
|  | 2004 | LoginUserUnauthorized | Ошибка авторизации |
|  | 2005 | LoginUserUnauthorizedAD | Ошибка авторизации в AD |
|  | 2006 | LoginUserNoRightsGroupAD | Группа AD не имеет привязки к роли |
|  | 2007 | LogOut | Пользователь вышел из системы |
|  | 3001 | ExchangeQueueCreated | Очередь обмена для роботов создана |
|  | 3002 | ExchangeQueueChanged | Очередь обмена для роботов изменена |
|  | 3003 | ExchangeQueueDeleted | Очередь обмена для роботов удалена |
|  | 3004 | ExchangeQueuePermissionsAssigned | Очередь обмена для роботов - назначены права |
|  | 3005 | ExchangeQueueEnqueue | Очередь обмена для роботов - добавление значения |
|  | 3006 | ExchangeQueuePeek | Очередь обмена для роботов - извлечение значения |
|  | 3007 | ExchangeQueueReadedByKey | Очередь обмена для роботов - извлечение значения по ключу |
|  | 3008 | ExchangeQueueRemovedByKey | Очередь обмена для роботов - удаление значения по ключу |
|  | 3009 | ExchangeQueueChangeStatusByKey | Очередь обмена для роботов - изменение статуса элемента по ключу |
|  | 4001 | RobotGroupCreated | Группа роботов создана |
|  | 4002 | RobotGroupChanged | Группа роботов изменена |
|  | 4003 | RobotGroupDeleted | Группа роботов удалена |
|  | 4004 | RobotGroupAddedRobots | В группу роботов добавлены роботы |
|  | 4005 | RobotGroupDeletedRobots | Из группы роботов удалены роботы |
|  | 5000 | ProjectQueuePurged | Очередь проектов на выполнение очищена |
|  | 6000 | ScheduleCreated | Расписание создано |
|  | 6001 | ScheduleChanged | Расписание изменено |
|  | 6002 | ScheduleDeleted | Расписание удалено |
|  | 7001 | AgentDeployTrackingStart | Разворачивание робота - Процесс запущен |
|  | 7010 | AgentDeployTrackingCopyingRobotDistr | Разворачивание робота - Скачивание дистрибутива Робота с Оркестратора |
|  | 7011 | AgentDeployTrackingSaveRobotDistr | Разворачивание робота - Сохранение дистрибутива Робота на машине Робота |
|  | 7020 | AgentDeployTrackingKillRobotProcess | Разворачивание робота - Уничтожение процесса Робота, если такой есть запущенный |
|  | 7030 | AgentDeployTrackingUnpackRobotDistr | Разворачивание робота - Распаковка дистрибутива Робота |
|  | 7040 | AgentDeployTrackingImportingSSLCert | Разворачивание робота - Импорт ssl-сертификата из дистрибутива Робота в хранилище сертификатов ОС |
|  | 7050 | AgentDeployTrackingTransforRobotConfig | Разворачивание робота - Трансформация конфига Робота под параметры деплоя |
|  | 7060 | AgentDeployTrackingReservationUrlWithOrchPort | Разворачивание робота - Резервирование url+port для https-службы Робота с port, переданным Оркестратором |
|  | 7061 | AgentDeployTrackingReservationUrlWithActualPort | Разворачивание робота - url зарезервирован для port, резервировать с первым свободным после переданного port |
|  | 7070 | AgentDeployTrackingBindingSSLCertToRobotService | Разворачивание робота - Привязка ssl-сертификата к службе робота |
|  | 8001 | AgentStartRobotTrackingStart | Старт робота - Процесс запущен |
|  | 8010 | AgentStartRobotTrackingDownloadProjectArch | Старт робота - Скачивание архива проекта с Оркестратора |
|  | 8011 | AgentStartRobotTrackingSaveProjectArch | Старт робота - Сохранение архива проекта на машине Робота |
|  | 8020 | AgentStartRobotTrackingKillRobotProcess | Старт робота - Уничтожение процесса Робота, если такой есть запущенный |
|  | 8021 | AgentStartRobotTrackingGenerateRunScript | Старт робота - Генерация скрипта запуска Робота |
|  | 8022 | AgentStartRobotTrackingCreateTaskToStartRobot | Старт робота - Создание Windows Task запуска Робота (для Windows 2016 Server) |
|  | 8023 | AgentStartRobotTrackingDirectlyStartRobot | Старт робота - Непосредственный запуска Робота (для Windows 10) |
|  | 8030 | AgentStartRobotTrackingWaitStartRobot | Старт робота - Ожидание старта приложения Робота |
|  | 8031 | AgentStartRobotTrackingTakeAvailableRobotLicense | Старт робота - Робот получил свободную лицензию |
|  | 8040 | AgentStartRobotWaitExecuteWorkflow | Старт робота - Ожидание выполнения проекта Роботом |
|  | 8050 | AgentStartRobotTrackingExecuteWorkflow | Старт робота - Проект запущен |
|  | 9000 | AssignmentCreated | Задание создано |
|  | 9001 | AssignmentChanged | Задание изменено |
|  | 9002 | AssignmentDeleted | Задание удалено |
|  | 9010 | AssignmentProjectQueued | Проект задания поставлен в очередь выполнения |
|  | 9011 | AssignmentProjectQueuedError | Ошибка постановки проекта задания в очередь выполнения |
|  | 9012 | AssignmentStarted | Задание запущено |
|  | 9013 | AssignmentPaused | Задание остановлено |
|  | 9014 | AssignmentResumed | Задание возобновлено |
|  | 9015 | AssignmentCompleted | Задание выполнено |
|  | 10000 | RpaProjectQueueProcessingTypeChanged | Параметры обработки очереди на выполнение проектов изменены |
|  | 20000 | LogsTruncate | Очистка логов |
|  | 20001 | LogsDumpStarted | Выгрузка логов запущена |
|  | 20002 | LogsDumpCompleted | Выгрузка логов завершена |
|  | 30001 | ProductionCalendarsCreated | Создание производственного календаря |
|  | 30002 | ProductionCalendarsChanged | Изменение производственного календаря |
|  | 30003 | ProductionCalendarsDeleted | Удаление производственного календаря |
|  | 40001 | AgentCreated | Агент создан |
|  | 40002 | AgentChanged | Агент изменен |
|  | 40003 | AgentDeleted | Агент удален |
|  | 40004 | AgentTestAvailable | Агент доступен |
|  | 40005 | AgentTestNotAvailable | Агент не доступен |
|  | 40006 | AgentEnabledKeepRDPSession | Агент - EnabledKeepRDPSession |
|  | 40007 | AgentDisabledKeepRDPSession | Агент - DisabledKeepRDPSession |
|  | 40008 | AgentEnabledKeepRDPSessionError | Агент - EnabledKeepRDPSessionError |
|  | 50001 | TenantCreated | Тенант создан |
|  | 50002 | TenantChanged | Тенант изменен |
|  | 50003 | TenantDisabled | Тенант выведен из эксплуатации |
|  | 60001 | TriggerScheduleFired | Сработал триггер расписания |
|  | 60002 | TriggerEmailFired | Сработал триггер Email |
|  | 60003 | TriggerExchangeQueueFired | Сработал триггер очереди обмена данными |
|  | 60004 | TriggerFolderFired | Сработал триггер папки |
|  | 60005 | TriggerProjectCompletedFired | Сработал триггер завершения проекта |
|  | 70001 | IncomingEmailCreated | Создание Email для входящей почты |
|  | 70002 | IncomingEmailChanged | Изменение Email для входящей почты |
|  | 70003 | IncomingEmailDeleted | Удаление Email для входящей почты |
|  | 80001 | FolderCreated | Создание личной папки |
|  | 80002 | FolderChanged | Изменение личной папки |
|  | 80003 | FolderDeleted | Удаление личной папки |
|  | 80004 | FolderResubordination | Переподчинение личной папки |
|  | 80005 | FolderMoveObjects | Перемещение объектов в личную папку |
|  | 80006 | FolderMissingProject | Проект отсутствует в личной папке |
|  | 80007 | FolderMissingRobots | В личной папке отсутствуют роботы |

Таблица 3 – Классификация событий Оркестратора

| №  п/п | Код | Наименование | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | Info | Информационное |
|  | 2 | Error | Ошибка |
|  | 3 | SecurityIncident | Инцидент безопасности |
|  | 4 | Correction | Корректировка |

## 3. End-point приема событий для интеграции с ArcSight

В качестве примера интеграционного эндпоинта в поставку включена служба Primo.Orchestrator.ArcSight[[3]](#footnote-3)[[4]](#footnote-4)[[5]](#footnote-5). Служба конвертирует события в формат ArcSight и сохраняет их в файлах в папке обмена.

Служба Primo.Orchestrator.ArcSight не фильтрует события, в файлах обмена сохраняются все принятые события Оркестратора.

События записываются в файл по мере достижения максимального количества строк (настраивается в конфигурационном файле службы Primo.Orchestrator.ArcSight). Потом события записываются в следующий файл и так далее.

При достижении максимального количества файлов в папке обмена старые файлы удаляются.

Механизм загрузки событий в ArcSight должен быть согласован с настройками Primo.Orchestrator.ArcSight, чтобы успеть загрузить события в ArcSight до их удаления.

В качестве End-point авторизации при настройке LogEventsWebhook необходимо использовать адрес Оркестратора https://{IP}:44392/api/Account

В качестве End-point приема событий при настройке LogEventsWebhook необходимо использовать адрес Primo.Orchestrator.ArcSight https://{IP}:44444/api/OrchEvents

Ниже приведен пример содержимого файла ArcSight-2022052220.txt из папки обмена:

May 22 15:33:32 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|2001|Login|10|entityid='agent, tenantId=' entitydata='' ip=::ffff:192.168.1.159 operationkey= userid= workeradminname= id=ca73d6b2-5286-44fd-8ada-ff5c155d96c6

May 22 15:33:43 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|504|RobotStartStarted|10|entityid='87' entitydata='' ip=::ffff:192.168.1.159 operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid=admin workeradminname= id=26143b8f-a5bd-438b-9d7c-cc04753879f1

May 22 15:33:43 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|40006|AgentEnabledKeepRDPSession|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=0da49a5d-b333-4b6c-89e7-980ae7c461fa

May 22 15:33:46 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|40006|AgentEnabledKeepRDPSession|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=2046ab20-3529-4f21-98cd-b9a88e0f05e0

May 22 15:33:49 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8001|AgentStartRobotTrackingStart|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=c4f0715e-7b3f-4d43-a21a-49583c58dbe6

May 22 15:33:49 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|415|ProjectDownloaded|10|entityid='1' entitydata='' ip=::ffff:192.168.1.159 operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid=agent workeradminname= id=4721b6ec-165c-4fb7-9cd2-9d308f6c4069

May 22 15:33:49 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8010|AgentStartRobotTrackingDownloadProjectArch|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=22634d3e-ecc9-4e55-9e26-0f48fb67bbf3

May 22 15:33:49 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8011|AgentStartRobotTrackingSaveProjectArch|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=897fad92-c9e9-4a44-b8f5-5ff10fddfb75

May 22 15:33:50 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8021|AgentStartRobotTrackingGenerateRunScript|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=ab7f0532-faff-444d-a801-46dc69c622e9

May 22 15:33:51 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8022|AgentStartRobotTrackingCreateTaskToStartRobot|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=a798956b-abc7-43bc-a710-a0815cb4377b

May 22 15:33:53 host CEF:0|Primo|Orchestrator.ArcSight|1.0.0.0|8040|AgentStartRobotWaitExecuteWorkflow|10|entityid='87' entitydata='' ip= operationkey=8a8224e3-43eb-4611-bbe0-4a7eedffa88a userid= workeradminname= id=478b2ebd-32bb-420e-9923-f5679b73136c

1. Знак «?» означает, что может быть null [↑](#footnote-ref-1)
2. В следующих версиях Оркестратора могут добавиться новые события [↑](#footnote-ref-2)
3. Требования к сервису могут быть уточнены по результатам тестирования Заказчиком работы интеграции [↑](#footnote-ref-3)
4. Distr\Windows\ArcSight.zip, Docs\Windows\Руководство по установке ArcSight как службы под Windows 2016 Server.docx [↑](#footnote-ref-4)
5. Distr\Linux\ArcSight-linux.zip, Docs\Linux\Руководство по установке ArcSight под CentOS 8.docx [↑](#footnote-ref-5)