**Обмен с S1**

Данные необходимые продукции, для работы линий ручной и автоматической сериализации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Поле | Имя тега | Используется |
| 1 | Наименование продукта | productName | S1, А6000 |
| 2 | GTIN | gtin | S1, А6000 |
| 3 | Количество продуктов в коробе | numРacksInBox | S1, А6000 |
|  | Количество рядов в коробе | numLayersInBox | А6000 |
|  | Количество символов в коде короба, может быть null | formatBoxNumber | А6000 |

Данные необходимые серии для работы линии ручной и автоматической сериализации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Поле | Имя тега | Используется |
| 1 | Номер серии | lotNo | S1, А6000 |
| 2 | Номер линии | lineNum | S1 |
| 3 | Ожидаемое количество продуктов в серии | numPacksInSeries | S1 |

# Процедура обмена

Для обмена данными между уровнем 2 (далее L2) и уровнем 3 (далее L3) предлагается использовать Web технологию JSON. Для этого необходимо реализовать web сервисы обменивающиеся данными друг с другом на обоих уровнях.

Для контроля целостности данных все передачи массивов данных между сервисами должны сопровождаться контрольной суммой по алгоритму MD5  [RFC 1321](http://www.ietf.org/rfc/rfc1321.txt) . Хеш сумма указывается сервисом в заголовке HTTP, тег Content-MD5. Получая данные сервисы должны проверять корректность принятого перед применением данных в работу. В случае неудачной проверки сервер должен вернуть код 400 Bad Request.

Формат передаваемых даты и времени - ISO 8601 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ.

Шаблоны этикеток передаются вне задания, поскольку внутри шаблонов этикеток могут содержатся управляющие символы стандарта JSON. В задании указываются только ссылки на них.

Алгоритм обмена:

1. L3 формирует задание на линию и передает его сервису L2.   
   L2, приняв и обработав задание, возвращает код 201.
2. После окончания работы над заданием L2 загружает отчет на сервис L3.   
   L3, получив и распознав отчет, возвращает код 201.

# Данные.

1. **Задание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Имя** | **Описание** |
| строка | id | Уникальный идентификатор задания. |
| строка | lineNum | Номер линии для, которой сформировано это задание. |
| строка | gtin | Номер GTIN. 14 символов. |
| строка | lotNo | Номер производственной серии, до 20 символов. |
| int | numРacksInBox | Кол-во продуктов в коробе. |
| строка | productName | Наименование продукта |
| int | numPacksInSeries | Ожидаемое количество продуктов в серии (определяется по заданию на производство серии) |

**Пример**

{

"id": "f8453afd-de4e-11e7-8110-000c73101135117",

"gtin": "04604567890126",

"lotNo": "Series 2",

"lineNum": "2",

"numРacksInBox": 4,

"productName": "Моцарелла 300 гр.",

"numPacksInSeries": 10000,

}

1. **Результат**

Для передачи отчета о выполненном задании программа L2 делает запрос на сервис L3, передавая методом POST в качестве параметра массив данных JSON ниже приведенного типа.

POST /jobs/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Имя** | **Описание** |
| строка | id | Уникальный идентификатор задания. |
| метка времени | startTime | Время начала работы с заданием |
| метка времени | endTime | Время окончания работы с заданием |
| массив объектов | operators | Массив, содержащий объекты Operator описывающие мастера на линии |
| Массив строк | Packs | Массив, содержащий номера продуктов |
| Массив строк | defectiveCodes | Массив отбракованных вручную номеров продуктов |
| Массив объектов | repeatPacks | Массив, содержащий номера продуктов прошедших сканер повторно. |

Массив объектов Operator содержит информацию об операторе, работавшем над заданием и временем его работы. Содержит следующие поля:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Имя** | **Описание** |
| строка | id | ИД сотрудника, работавшего на линии как мастер |
| метка времени | startTime | Время начала работы |
| метка времени | endTime | Время конца |

Массив объектов repeatPacks содержит информацию о номерах продуктов прошедших сканер повторно и количество повторных проходов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Имя** | **Описание** |
| строка | Num | Номер продукта прошедший повторно |
| строка | quantity | Количество повторов |

{

"id":"108-500056",

"startTime":"2018-12-18T10:41:48+03:00",

"endTime":"2018-12-18T10:42:37+03:00",

"operators":[

{

"startTime":"2018-12-18T10:42:06+03:00"

"endTime":"2018-12-18T10:42:37+03:00",

"id":"101",

}

],

"defectiveCodes":["Y№BBf2","2Ft^o9"]

"Packs":["bF3%hI","I<GM>j","P0)8df","P\".Yj>",”h6#fR0”,"R\_hw\"","0EDFj+"]

"repeatPacks":[

{

"num": "bF3%hI",

"quantity":"2"

}

{

"num": "hT65?s",

"quantity":"1"

}]

}

Красным цветом выделены номера продуктов, в которых присутствует знак “ . Внутри данных перед ним ставиться символ \ по протоколу JSON