

Описание

Модуль для REST работы с данными, на основе метаописания

Настройки модуля

Настройка	Описание	По умолчанию
jprime.query.queryTimeout	Время ожидания запроса	-
jprime.api.checkLimit	Проверка максимального количества (limit) в выборке	true
jprime.api.maxLimit	Максимальное количество в выборке через api	1000
jprime.api.addLinks	Признак добавления в ответ hateoas ссылок для ссылочных объектов	false

Формат данных в представлении JSON

JSON

```
{
  "attrCode": {
    "f1": "...",
    "f2": "..."
  }
}
```

Время

```
{
  "attrCode": "04:59:00"
}
```

Дата

```
{
  "attrCode": "2021-04-24"
}
```

Дата + время

```
{
  "attrCode": "2021-04-24T00:00:00.000+0300"
}
```

Денежное

```
{
  "attrCode": {
    "value": "12.12",
    "currencyCode": "RUR"
  }
}
```

Простая дробь

```
{
  "attrCode": {
    "positive": true,
    "integer": 2,
    "numerator": 1,
    "denominator": 2
  }
}
```

Диапазон целочисленных(32 бита)

```
{
  "attrCode": {
    "lower": 1,
    "upper": 10
  }
}
```

Описание

Диапазон включает заданные значения

Диапазон дат

```
{
  "attrCode": {
    "lower": "2021-04-24",
    "upper": "2021-04-30"
  }
}
```

Описание

Диапазон включает заданные значения

Диапазон дат со временем

```
{
  "attrCode": {
    "lower": "2021-04-24T00:00:00.000+0300",
    "upper": "2021-04-30T00:00:00.000+0300",
    "closeLower": true,
    "closeUpper": true
  }
}
```

Свойство	Описание
closeLower	Признак включения нижнего значения
closeUpper	Признак включения верхнего значения

Строка

```
{
  "attrCode": "216504, Смоленская обл, д.9, пер 3-й Ленина"
}
```

Целочисленное

```
{
  "attrCode": 191186
}
```

Создание объекта (JSON)

POST /api/v1/<код метакласса>

- формат запроса

```
{
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

- формат ответа:

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

Обновление объекта (JSON)

PUT /api/v1/<код метакласса>

- формат запроса

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

- формат ответа:

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

Удаление объекта

DELETE /api/v1/<код метакласса>/<идентификатор объекта>

Создание объекта с файлом (через multipart form-data)

POST /api/v1/<код метакласса>

- формат запроса

Свойство	Описание
body	Настройки создания в json
attr1	Файл для атрибута attr1 (тип атрибута = файл)
attr2	Файл для атрибута attr2 (тип атрибута = файл)

- формат ответа:

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

Обновление объекта с файлом (через multipart form-data)

PUT /api/v1/<код метакласса>

- формат запроса
- формат запроса

Свойство	Описание	Content Type
body	Настройки обновления в json	application/json;charset=UTF-8
attr1	Файл для атрибута attr1 (тип атрибута = файл)	
attr2	Файл для атрибута attr2 (тип атрибута = файл)	

- формат ответа:

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "data": {
    ...
  }
}
```

Скачивание файла из файлового атрибута

GET /api/v1/{code}/{objectId}/file/{attrCode}/{bearer>}

Свойство	Описание
code	код метакласса
objectId	идентификатор объекта
attrCode	кодовое имя атрибута типа файл
bearer	токен авторизации

Скачивание архив файлов из файлового атрибута по обратным ссылкам

GET /api/v1/{code}/search/file/{attrCode}/{linkCode}/{linkValue}/{bearer}

Свойство	Описание
code	код метакласса
attrCode	кодовое имя атрибута типа файл
linkCode	кодовое имя атрибута, по которому строится обратная ссылка
linkValue	значения атрибута, по котрому строится обратная ссылка
bearer	токен авторизации

Блок поиска

Критерии поиска

Свойство	Описание	backReference	biginteger	boolean	date	datetime	double	float	integer	long	string	timestamp	time	uuid
isNull	Значение не указано	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
isNotNull	Значение указано	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
eq	Значение равно указанному	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
neq	Значение не равно указанному	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
gt	Значение больше указанного	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
gte	Значение больше или равно указанному	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
lt	Значение меньше указанному	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
lte	Значение меньше или равно указанному	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
eqYear	Значение равно указанному году	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
neqYear	Значение не равно указанному году	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
gtYear	Значение больше указанного года	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
gteYear	Значение больше или равно указанному года	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
ltYear	Значение меньше указанного года	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
lteYear	Значение меньше или равно указанного года	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-

[illegible]

Свойство	диапазону Описание Значение не равно указанному диапазону	backReference	biginteger	boolean	date	datetime	double	float	integer	long	string	timestamp	time	uuid
neqRange	Значение больше указанного диапазона	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gtRange	Значение больше или равно указанному диапазону	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gteRange	Значение меньше указанного диапазона	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ltRange	Значение больше или равно указанному диапазону	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lteRange														

Дополнительно, для ссылочных атрибутов со свойствами `refJPClass` + `refJPAttr` так же можно использовать для поиска по ссылочным объектам: `exists` и `notExists`

Значения поиска для `virtualReference` соответствуют конечному типу данных, указанному в `'virtualType'`

- `fuzzyLike` - нечеткий поиск. Для работоспособности в `map` должно быть указано поле `fuzzy`, содержащее токены для нечеткого поиска
- `fuzzyOrderLike` - нечеткий поиск с учетом последовательности. Для работоспособности в `map` должно быть указано поле `fuzzy`, содержащее токены для нечеткого поиска

Получение списка объектов

GET `/api/v1/<код метакласса>offset=<>&limit=<>`

- ответ

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 10,
  "objectsCount": 1,
  "classCode": "mpCompany",
  "objects": [
    {
      "id": 1800065421,
      "classCode": "mpCompany",
      "title": null,
      "data": {
        "ownerType": 0,
        "dateReg": "2012-04-09T20:00:00.000+0000",
        "educationType": null,
        "municipality": null
      }
    }
  ]
}
```

Поиск

- общий формат

POST `/api/v1/<код метакласса>/search`

- формат с предзаполненным условием

POST `/api/v1/<код метакласса>/search/<код атрибута>/<значение>`

- формат для анонимуса

POST `/api/v1/<код метакласса>/search/anonymous`

Форматы запроса

- название содержит

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "filter": {
    "cond": {
      "attr": "longName",
      "like": "МАЯК"
    }
  }
}
```

- название пустое

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "filter": {
    "cond": {
      "attr": "longName",
      "isNull": true
    }
  }
}
```

- название не пустое

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "filter": {
    "cond": {
      "attr": "longName",
      "isNotNull": true
    }
  }
}
```

- Выбор организации, у которой есть адрес, название которого содержит "Девятикино" + подсчет точного кол-во таких объектов

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "totalCount": true,
  "filter": {
    "and": [
      { "cond": {
        "attr": "addresses",
        "exists": {
          "cond":{"attr": "fullAddress", "like": "Девятикино"}
        }
      }
    ]
  }
}
```

- название начинается ИЛИ инн = с сортировкой по указанным атрибутам

```
{
  "limit": "10",
  "offset": "0",
  "filter": {"or": [
    {"cond": {"attr":"longName", "startsWith": "000"}},
    {"cond": {"attr":"inn", "eq": "7802199633"}}
  ]},
  "orders": [{"asc":"inn"}, {"desc":"longName"}]
}
```

- объекты, удовлетворяющие указанному условию на указанную дату

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "filter": {
    "cond": {
      "feature": "pers_date_n_lt",
      "checkDay": "2019-02-01"
    }
  }
}
```

Использование параметров авторизации в системе

В различных частях системы, например, блоке filter в search-запросах, возможно использование данных текущей авторизации

Свойство	Описание
AUTH_USERID	Идентификатор пользователя
AUTH_ORGID	Организация пользователя

AUTH_DEPID Свойство	Подразделение пользователя Описание
------------------------	--

Пример:

```
{
  "totalCount": true,
  "offset": 0,
  "limit": 50,
  "filter": {
    "and": [
      {
        "cond": {
          "attr": "org",
          "eq": "{AUTH_ORGID}"
        }
      }
    ]
  }
}
```

Формат ответов

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 10,
  "objectsCount": 1,
  "classCode": "mpCompany",
  "objects": [
    {
      "id": 1800065421,
      "classCode": "mpCompany",
      "title": null,
      "data": {
        "ownerType": 0,
        "dateReg": "2012-04-09T20:00:00.000+0000",
        "educationType": null,
        "municipality": null
      }
    }
  ]
}
```

Расчет доступа на момент запроса списка

При необходимости вместе со списком объектов можно получить настройки доступа к каждому объекту. Для этого при запросе необходимо использовать опцию `access`

```
{
  "limit": "10",
  "offset": "0",
  "access": true
}
```

, в таком случае в ответ будет добавлена секция `access` :

```
{
  "offset": 0,
  "limit": 10,
  "objectsCount": 10,
  "classCode": "test",
  "objects": [
    {
      "id": 1,
      "classCode": "test",
      "data": {
        "id": 1
      },
      "access": {
        "update": true,
        "delete": true
      }
    }
  ]
}
```

Свойство	Описание
update	Права на изменение объекта
delete	Права на удаление объекта

Расчет значений агрегаций

POST /api/v1/<код метакласса>/aggregate

Позволяет получить агрегационные значения для указанных атрибутов

Возможные агрегации

Агрегация	Код	Тип атрибута: string	Тип атрибута: date	Тип атрибута: datetime/timestamp	Тип атрибута: time	Тип атрибута: int, long, double, biginteger
Максимум	MAX	+	+	+	-	+
Минимум	MIN	+	+	+	-	+
Среднее	AVG	-	-	-	-	+
Сумма	SUM	-	-	-	-	+
Количество	COUNT	+	+	+	+	+
Количество уникальных	COUNT_DISTINCT	+	+	+	+	+

Формат запроса

```
{
  "aggrs": [
    {
      "alias": "a1",
      "attr": "creationDate",
      "operator": "MAX"
    },
    {
      "alias": "a2",
      "attr": "creationDate",
      "operator": "MIN"
    }
  ],
  "filter": {
    "cond": {
      "attr": "creationDate", "gte": "2020-04-01T15:33:03.468+0300"
    }
  }
}
```

Свойство	Описание
aggrs	Набор агрегаций
alias	Псевдоним агрегации, под которым будет отображен результат
attr	Кодовое имя атрибута, на который накладывается агрегация
operator	Код агрегации
filter	Ограничение выборки

Формат ответа

Ответ в aggrs является парой alias из первичного запроса - значение агрегации

```
{
  "classCode": "mpCompany",
  "aggrs": {
    "a1": "2020-04-16T15:33:03.468+0300",
    "a2": "2020-04-02T12:15:00.000+0300"
  }
}
```

Свойство	Описание
classCode	Кодовое имя класса
aggrs	Набор значений агрегаций

Значения по умолчанию

POST /api/v1/<код метакласса>/defvalue

Позволяет получить значения по умолчанию перед созданием объекта

Формат запроса

```
{
  "id": "1",
  "classCode": "mpCompany",
  "refAttrCode": "org",
  "data": {
    ...
  }
}
```

Свойство	Описание
id	Идентификатор объекта, из которого создаем (может быть не указан)
classCode	Кодовое имя класса объекта, из которого создаем (может быть не указан)
data	Данные объекта, из которого создаем (может быть не указан)
refAttrCode	Атрибут текущего класса, по которому строилась ссылка (может быть не указан)

Формат ответа

```
{
  "classCode": "mpDoc",
  "data": {
    "userOwnerId": "9999999912",
    "userEditorId": "9999999912",
    "citizenship": 643,
    "changeDate": "2020-04-23T18:25:23.240+0300",
    "creationDate": "2020-04-23T18:25:23.240+0300",
    "status": 1
  }
}
```

Свойство	Описание
classCode	Кодовое имя класса
data	Значения по умолчанию для атрибутов

Дополнение значений

POST /api/v1/<код метакласса>/applyvalue

Позволяет дополнить значения на основании имеющихся. В ответе будут только данные, подлежащие изменению, входящая data в ответе не дублируется.

Формат запроса

```
{
  "id": 15,
  "classCode": "universityNeat",
  "attrs": ["a1"],
  "data": {
    "a1":1,
    "a2":2
  }
}
```

Свойство	Описание
id	Идентификатор объекта
classCode	Кодовое имя класса объекта
attrs	Список атрибутов, значения которых изменились
data	Данные объекта

Формат ответа

```
{
  "id": 15,
  "classCode": "universityNeat",
  "data": {
    "phone": "911"
  }
}
```

Свойство	Описание
id	Идентификатор объекта
classCode	Кодовое имя класса объекта
data	Новые данные объекта

Дополнительная информация по объекту

POST /api/v1/<код метакласса>/addinfo

Позволяет получить текстовое описание об объекте

Формат запроса

```
{
  "id": "10"
}
```

Свойство	Описание
id	Идентификатор объекта

Формат ответа

```
[
  {
    "code": "test1",
    "info": "Данные корректны"
  },
  ...
]
```

Свойство	Описание
code	Код сообщения
info	Текст сообщения

Вычисления уникальных значений объектов

POST /api/v1/<код метакласса>/uniquevalues

Позволяет получить уникальных значения объектов

Формат запроса

```
{
  "attrs": [
    "buhWorker",
    "status"
  ],
  "filter": {
    "and": [
      {
        "cond": {
          "attr": "status",
          "in": [
            "173",
            "174"
          ]
        }
      },
      {
        "cond": {
          "attr": "buhWorker",
          "in": [
            "166",
            "170"
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

Свойство	Описание
attrs	Список атрибутов по которым вычисляются значения
filter	Ограничение выборки

Формат ответа

```
{
  "values": [
    {
      "id": 1,
      "attr": "buhWorker",
      "value": 166,
      "subValues": [
        {
          "id": 2,
          "attr": "status",
          "value": "173",
          "subValues": null
        }
      ]
    },
    {
      "id": 3,
      "attr": "buhWorker",
      "value": 170,
      "subValues": [
        {
          "id": 4,
          "attr": "status",
          "value": "173",
          "subValues": null
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Свойство	Описание
values	Список значений
id	Идентификатор записи
attr	Наименование атрибута
value	Значение

subValues Свойство	Вложенные значения Описание
-----------------------	--------------------------------