

REST API Логистики

ВХОД

```
{ "id":1,
  "vehicles": [
    {
      "id": 1,
      "capacity": 100,
      "length": 1.2,
      "height": 0.3,
      "width": 0.4,
      "trip_duration": 86400,
      "trip_length": 500,
      "types":[1,2],
      "working_zone": [1,2,3],
      "restricted_zone": [4,5],
      "cost_of_using": 12,
      "cost_per_km": 120,
      "trip_max_tasks": 12,
      // грузоподъемность (кг)
      // длина кузова(м)
      // высота кузова(м)
      // ширина (м)
      // максимальная длительность рейса (с)
      // максимальный километраж рейса (м)
      // разрешенные типы грузов
      // разрешенные зоны
      // запрещенные зоны
      // стоимость за час
      // стоимость за километр
      // максимальное количество заказов в поездке
    },
    {
      "id": 2,
      "capacity": 100,
      "length": 1.2,
      "height": 0.3,
      "width": 0.4,
      "trip_duration": 86400,
      "trip_length": 500,
      "types":[1],
      "working_zone": [1],
      "restricted_zone": [],
      "cost_of_using": 12,
      "cost_per_km": 120,
      "trip_max_tasks": 12,
      "oversized_cargo": 1
    }
  ],
  "zones": [
    {
      "id": 1,
      "points": [
        [37.24,56.4],
        [37.25,56.42],
        [37.45,55.4]
      ],
      // широта , долгота (градусы, доли градусов в десятичной системе)
    },
    {
      "id": 2,
      "points": [
        [37.24,56.4],
        [37.25,56.42],
        [37.45,55.4]
      ]
    },
    {
      "id": 3,
      "points": [
        [37.24,56.4],
        [37.25,56.42],
        [37.45,55.4]
      ]
    }
  ],
  "tasks": [
    {
      "id": 1,
      "capacity": 123,
      "volume": 0.1,
      "maxsize": 1.2,
      "vip": 1,
      "types":[1,2],
      "start": {
        "lat": 55.7334,
        "lon": 37.5205,
        "ts": 1477371600,
        // вес (кг)
        // объем (м. куб.)
        // максимальный размер по одной из осей
        // признак VIP (при нехватке ресурса машин эти едут первыми – приоритет)
        // относится к типам грузов
        // начальная точка
        // широта
        // долгота
        // время начала временного окна (unixtimestamp)
      }
    }
  ]
}
```

```

        "te": 1477375200,          // время окончания временного окна (unixtimestamp)
        "dur": 600                 // длительность погрузки
    },
    "end": {                       // конечная точка
        "lat": 55.7201,           // широта
        "lon": 37.6,              // долгота
        "ts": 1477382400,         // время начала временного окна (unixtimestamp)
        "te": 1477393200,         // время окончания временного окна (unixtimestamp)
        "dur": 300                // длительность разгрузки
    }
},
{
    "id": 2,
    "direction": 0,
    "capacity": 123,
    "volume": 0.1,
    "maxsize": 1.2,
    "vip": 0,
    "types": [1, 2],
    "start": {
        "lat": 55.7334,
        "lon": 37.5205,
        "ts": 1477371600,
        "te": 1477375200,
        "dur": 600
    },
    "end": {
        "lat": 55.7201,
        "lon": 37.6,
        "ts": 1477382400,
        "te": 1477393200,
        "dur": 300
    }
}
]
}

```

ВЫХОД

```

{
    "id": 1,
    "calculation_time": 10,        // время расчета (с)
    "calculation_start": 1477371600, // начало расчета (unixtime)
    "trips": [                    // массив поездок
        {
            "vehicle": 1,
            "ts": 1477371600,       // начало поездки
            "te": 1477393200,       // конец поездки
            "length": 123,          // километраж
            "tasks": [             // массив заданий
                {
                    "id": 1,
                    "order": 1,      // порядок следования
                    "ts": 1477371600, // время прибытия
                    "te": 1477393200 // время убытия
                },
                {
                    "id": 2,
                    "order": 2,
                    "ts": 1477371600,
                    "te": 1477393200
                }
            ]
        }
    ],
    "errors": [                  // ошибки
        {
            "task": 3,           // id задачи
            "reason": 4,         // код ошибки
            "message": "error message" // мессадж
        },
        {
            "task": 5,
            "reason": 4,
            "message": "error message"
        }
    ]
}

```