

## پیاده سازی یک filtering service

زمان لازم: حداکثر یک هفته  
لطفا سورس کد را به صورت zip شده ارسال کنید یا در صورت امکان روی gitlab یا github ...  
قرار دهید و آدرس آن را ارسال کنید.

ترجیحا از زبان go استفاده کنید، اما با استفاده از هر زبان دیگری که خواستید هم مجاز هستید.

برنامه اصلی یک http server است که روی یک پورت درخواستها را به صورت زیر انجام می دهد:

### 1. POST http://host:port/

در این صورت داده را به صورت JSON و به فرمت زیر می گیرد:

```
{
  "main": {"x": number, "y": number, "width": number, "height": number},
  "input": [
    {"x": number, "y": number, "width": number, "height": number},
    {"x": number, "y": number, "width": number, "height": number},
    ...
  ]
}
```

هرکدام از input ها یک مستطیل را مشخص می کند و هرکدام از مستطیل ها که با مستطیل main اشتراک داشته باشد ذخیره می شود و سایر input مدنظر گرفته نمی شوند.

### 2. GET http://host:port/

لیستی از تمامی مستطیل های ذخیره شده به همراه زمان ذخیره هرکدام باید به صورت JSON به فرمت زیر برگردانده شود:

```
[
  {"x": number, "y": number, "width": number, "height": number, "time":
  "YYYY-MM-DD HH:mm:ss"},
  {"x": number, "y": number, "width": number, "height": number, "time":
  "YYYY-MM-DD HH:mm:ss"},
  ...
]
```

برای ذخیره سازی از هر نوع پایگاه داده ای می توانید استفاده کنید (فایل ساده، SQL یا ...) فرمت زمان مهم نیست و می تواند به هر صورت دیگری باشد و همچنین می تواند زمان درخواست یا زمان ذخیره داده باشد (مهم نیست)

مثال:

POST http://host:port/

Request: (time: 2019-01-01 18:00:00)

```
{
  "main": {"x": 0, "y": 0, "width": 10, "height": 20},
  "input": [
    {"x": 2, "y": 18, "width": 5, "height": 4},
    {"x": 12, "y": 18, "width": 5, "height": 4},
    {"x": -1, "y": -1, "width": 5, "height": 4}
  ]
}
```

POST http://host:port/

Request: (time: 2019-01-02 09:30:00)

```
{
  "main": {"x": 3, "y": 2, "width": 5, "height": 10},
  "input": [
    {"x": 4, "y": 10, "width": 1, "height": 1},
    {"x": 9, "y": 10, "width": 5, "height": 4}
  ]
}
```

GET http://host:port/

Response:

```
[
  {"x": 2, "y": 18, "width": 5, "height": 4, "time": "2019-01-01 18:00:00"},
  {"x": -1, "y": -1, "width": 5, "height": 4, "time": "2019-01-01 18:00:00"},
  {"x": 4, "y": 10, "width": 1, "height": 1, "time": "2019-01-02 09:30:00"}
]
```