

[Tracking] Onboarding

Display Provider

No contexto do serviço de Tracking, um Display Provider é um provedor USS que tem objetivo de exibir a posição de drones em tempo real para seus usuários.

Pré-requisitos técnicos

Para um USS se tornar um provedor de display de Tracking existem os seguintes pré-requisitos técnicos que não estão no escopo dessa documentação, ficando a critério do provedor como implementar esses pré-requisitos:

1. Possuir um servidor HTTP para solicitar e receber requisições
2. Possuir App para visualização de posição de drones

Autenticação

Para o ensaio, a autenticação será feita em um serviço OAuth centralizado do DECEA, ainda a ser descrito.

Endpoints

A dinâmica de comunicação entre Service Provider, Display Provider e DSS está descrita na norma ASTM 3411-22a. Para facilitar o entendimento, alguns possíveis cenários de utilização estão descritos na página [Cenários](#).

O padrão seguido no ensaio será o descrito em

https://github.com/uastech/standards/tree/astm_rid_api_2.1/remoteid

Conforme o padrão OpenAPI acima, os endpoints que o Display Provider precisará prover:

POST

/uss/identification_service_areas/{id}

Path Parameters	
id	UUID da ISA

Request Body

Interação com DSS

O Service Provider, conforme definido no padrão ASTM3411-22a, deve criar entidades de Subscription em uma área específica, para encontrar os atuais Service Providers, e também para receberem notificações caso novos provedores se registrem na área. Os endpoints expostos pelo DSS estão descritos no arquivo OpenAPI descrito acima.

Como exemplo, o endpoint abaixo é para criação de Subscriptions:

PUT

/dss/subscriptions/{id}

Path Parameters	
id	UUID da Subscription, criado pelo Display Provider

Request Body
<pre>{ "extents": { "volume": { "outline_circle": { "center": { "lng": -118.456, "lat": 34.123 }, }, "radius": {</pre>

```
    "value": 300.183,
    "units": "M"
  },
  "outline_polygon": {
    "vertices": [
      {
        "lng": -118.456,
        "lat": 34.123
      },
      {
        "lng": -118.456,
        "lat": 34.123
      },
      {
        "lng": -118.456,
        "lat": 34.123
      }
    ]
  },
  "altitude_lower": {
    "value": 19.5,
    "reference": "W84",
    "units": "M"
  },
  "altitude_upper": {
    "value": 19.5,
    "reference": "W84",
    "units": "M"
  },
  "time_start": {
    "value": "1985-04-12T23:20:50.52Z",
    "format": "RFC3339"
  },
  "time_end": {
    "value": "1985-04-12T23:20:50.52Z",
    "format": "RFC3339"
  }
}
```

```
},
"uss_base_url": "https://example.com/rid"
}
```

Campos notáveis

volume	Polígono ou círculo da área, idêntico ao definido no SARPAS
altitude_lower, altitude_upper	Altitude geodésica (WSG84, W84) máxima e mínima em metros.
time_start, time_end	Horário de início e fim da área. Todos os horários devem estar no timezone Zulo (UTC+0). O único formato suportado é "RFC3339"
uss_base_url	URL a qual o Service Provider irá responder à solicitações. Não deve conter uma barra '/' ao final. Sugere-se utilizar uma URL e não um IP.

Response Body

```
{
  "service_areas": [],
  "subscription": {
    "id": "string",
    "uss_base_url": "https://example.com/rid",
    "owner": "myuss",
    "notification_index": 0,
    "time_end": {
      "value": "1985-04-12T23:20:50.52Z",
      "format": "RFC3339"
    },
  },
  "time_start": {
    "value": "1985-04-12T23:20:50.52Z",
    "format": "RFC3339"
  },
  "version": "string"
}
```

service_areas	Lista de ISAs já existentes no volume 4D. Caso a lista não esteja vazia, o Display Provider deve solicitar os dados de telemetria para as URLs definidas na lista
version	Versão da Subscription, gerado pelo DSS, para garantia de integridade. É necessário utilizar esse campo para atualizar ou deletar uma Subscription.

Revision #2
Created 25 June 2024 13:22:26 by Cenato
Updated 1 July 2024 12:59:21 by Cenato