

# 3. Úkol – REST klient

Počet bodů: **20**

Zadání: **REST klient „ISS now“**

## Popis:

Implementujte REST klienta, který zjistí aktuální pozici mezinárodní vesmírné stanice (ISS) a zobrazí informaci o tom, zda se nachází na aktuálně osvětlené či neosvětlené straně Země. Stejně tak vypíše i informaci o tom, zda jsou na daném místě ideální podmínky pro její pozorování z povrchu Země, tj. 1-2 hodiny před východem nebo po západu Slunce.

Pro realizaci použijte níže uvedená veřejná REST API, pro jednoduchost pracujte pouze s UTC časovou zónou.

### ISS Now API:

<http://open-notify.org/Open-Notify-API/ISS-Location-Now/>

```
{
  "iss_position": {
    "longitude": "68.5745",
    "latitude": "-37.7867"
  },
  "timestamp": 1618926742,
  "message": "success"
}
```

### Sunrise/Sunset API:

<https://sunrise-sunset.org/api>

```
{
  "results": {
    "sunrise": "1:57:20 AM",
    "sunset": "12:51:39 PM",
    "solar_noon": "7:24:30 AM",
    "day_length": "10:54:19",
    "civil_twilight_begin": "1:30:39 AM",
    "civil_twilight_end": "1:18:21 PM",
    "nautical_twilight_begin": "12:59:58 AM",
    "nautical_twilight_end": "1:49:01 PM",
    "astronomical_twilight_begin": "12:29:33 AM",
    "astronomical_twilight_end": "2:19:27 PM"
  },
  "status": "OK"
}
```

Můžete použít i API pro převod „Unix timestamp“ na formátovaný datum a čas či naopak:

***Unix Timestamp converter REST API:***

<https://unixtime.co.za/>

Správnost výsledků si můžete ověřit na adrese:

[https://spotthestation.nasa.gov/tracking\\_map.cfm](https://spotthestation.nasa.gov/tracking_map.cfm)

**Odevzdání:**

- Dokumentaci zpracujte ve formě souboru [README.md](#) v kořenovém adresáři repozitáře úlohy. K formátování dokumentace použijte značkovací jazyk [Markdown](#).
- Zdrojové kódy nahrajte do některého z repozitářů [GitHub](#) nebo [GitLab](#)
- V [Google Classroom](#) přidejte u úkolu odkaz do repozitáře a označte jej jako dokončený.

**Zdroje:**

- *REST API (Wikipedia)*
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Representational\\_state\\_transfer](https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer)
- *JSON (Wikipedia)*
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>