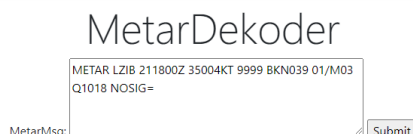


Problém, ktorý sme riešili bolo vytvorenie knižnice pre parsovanie METAR správ z rôznych zdrojov.

MetarDekoder



```

{"data":{"productName":"METAR","locationIndicator":"LZIB","observationTime":{"value":"211800Z","day":21,"hours":18,"minutes":0,"identifier":"Z","converted":{"day":21,"at":18:00UTC},"wind":{"value":"35004KT","vrb":false,"direction":350,"speed":4,"speedUpTo":0,"speedUnit":"KT","directionAngleVarying":[],"converted":{"wind angle 350 degrees () at speed 4 knots"},"visibility":{"value":"9999","prevailingVisibility":9999,"prevailingVisibilityDirection":"","lowestVisibility":0,"lowestVisibilityDirection":"","converted":{"prevailing visibility > 10 000m"},"weather":{"value":null,"state":null,"weatherType":null,"converted":null},"clouds":{"value":"BKN039","cloudData":{"value":"BKN039","cloudCoverage":"Broken","agl":3900,"additionalInfo":"","converted":{"Broken cloud cover with cloud base at 3900ft AGL"}}},"dew":{"value":"01/M03","tempBelowZero":false,"temp":1,"dewPointBelowZero":true,"dewPoint":3,"converted":{"Current temperature is 1C, dew point is -3C"},"qnh":{"value":"Q1018"},"airPressure":1018,"airPressureUnit":"Q","converted":{"Air pressure is 1018 hPa"},"runways":[],"supplementaryInfo":{"recentWeather":{"value":null,"weatherType":null,"converted":null},"wind":{"value":null,"windShear":false,"runwayNumber":0,"converted":null},"trend":{"value":"NOSIG","converted":{"No sig change"},"remark":{"value":null}}}}}
  
```

METAR správa ako vstup a následny vrátaeny Json

Vlastnosti knižnice je preloženie odlišných hodnôt v METAR správe na reálne čitateľné jednotky a informačné údaje. Parser dokáže rozoznať chybové vstupy a neplatné hodnoty. Jeho nedostatkom je možnosť prijímania iba správ v EU, keďže sa používa viacej štandardov kódovania správ.

Vyhotovená knižnica je schopná zvládať výpis chýb pri parsovaní do error logu alebo konzole.

Výsledkom bolo, že knižnica sa zákazníčkovi páčila, kde po demo ukážke bol patrične spokojný, chcel by ju časom využiť vo svojich projektoch namiesto momentálne používanej knižnice tretej strany. Využívala by sa na vizualizáciu leteckých podmienok pre lietadlá v reálnom čase.

METAR

Letisková meteorologická správa METAR

Meteorologické informácie z ďalších profesionálnych meteorologických staníc SHMÚ zobrazené v tvare zodpovedajúcom pravidlám kódovania správ METAR sú uvedené v položke „METSYN“

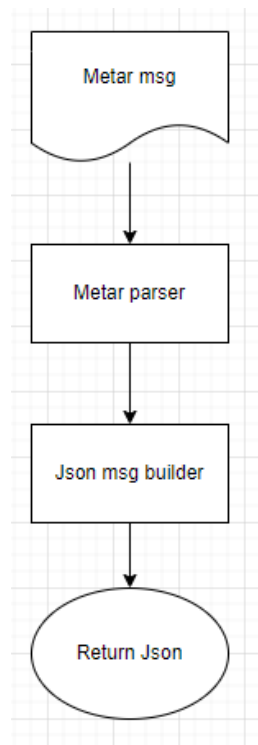
Vyberte čas: 21.01.2023 18:00 UTC < > Obnoviť

```

SASQ55 LZIB 211800
METAR LZIB 211800Z 35004KT 9999 BKN039 01/M03 Q1018 NOSIG=
METAR LZKZ 211800Z 02008KT CAVOK 01/M00 Q1017 NOSIG=
METAR LZPP 211800Z 34005KT 9999 FEW030 OVC045 00/M02 Q1018=
METAR LZTT 211800Z 06003KT 9999 -SN OVC020 M03/M04 Q1016 NOSIG=
METAR LZZI 211800Z VRB02KT 9999 OVC029 M01/M02 Q1018=
  
```

Príklad METAR správy z SHMU

Pre ukážku funkčnosti knižnice, beží celý parser na službách Google cloud, kde po prijatí metar správy sa pomocou rest api vráti json hodnota zadanej správy, či už ako jednotlivé hodnoty alebo priamo vytvorené vety ohľadom počasia.



Logika spracovania METAR správy

```

JSON
├── data
│   ├── productName: "METAR"
│   ├── locationIndicator: "LZIB"
│   ├── observationTime
│   │   ├── value: "211800Z"
│   │   ├── day: 21
│   │   ├── hours: 18
│   │   ├── minutes: 0
│   │   ├── identifier: "Z"
│   │   └── converted: {"day": 21, "at": 18:00 UTC}
│   ├── wind
│   │   ├── value: "35004KT"
│   │   ├── vrb: false
│   │   ├── direction: 350
│   │   ├── speed: 4
│   │   ├── speedUpTo: 0
│   │   ├── speedUnit: "KT"
│   │   └── directionAngleVarying
│   │       └── converted: "Wind angle 350 degrees () at speed 4 knots"
│   ├── visibility
│   │   ├── value: "9999"
│   │   ├── prevailingVisibility: 9999
│   │   ├── prevailingVisibilityDirection: ""
│   │   ├── lowestVisibility: 0
│   │   ├── lowestVisibilityDirection: ""
│   │   └── converted: "Prevailing visibility > 10 000m"
│   ├── weather
│   │   ├── value: null
│   │   ├── state: null
│   │   ├── weatherType: null
│   │   └── converted: null
│   ├── clouds
│   │   ├── value: "BKN039"
│   │   └── cloudData
│   │       └── cloudData
│   │           ├── value: "BKN039"
│   │           ├── cloudCoverage: "Broken"
│   │           ├── agl: 3900
│   │           ├── additionalInfo: ""
│   │           └── converted: "Broken cloud cover with cloud base at 3900ft AGL"
│   ├── dew
│   │   ├── value: "01/M03"
│   │   ├── tempBelowZero: false
│   │   ├── temp: 1
│   │   ├── dewPointBelowZero: true
│   │   ├── dewPoint: 3
│   │   └── converted: "Current temperature is 1C, dew point is -3C"
│   ├── qnh
│   │   ├── value: "Q1018"
│   │   ├── airPressure: 1018
│   │   ├── airPressureUnit: "Q"
│   │   └── converted: "Air pressure is 1018 hPa"
│   ├── runways
│   └── supplementaryInfo
  
```

Lepšia vizualizácia METAR správy