

## ▼ Slnčná aktivita

Vyhodnotenie niekoľkých pozemných meraní o slnku.

### H-alpha

Dataset obsahuje údaje o slnečných erupciách. Slnčná erupcia je krátkodobý náhly nárast intenzity žiarenia emitovaného v okolí slnečných škvrn. Tieto erupcie sú vyhodnocované v rámci H-alpha spektra. Toto spektrum je špecifická vlnová dĺžka viditeľného svetla pri 656,281 nm.

### F10.7

Tok častíc (rádiový tok na 2800 MHz (10.7 cm))

## ▼ Sunspot number

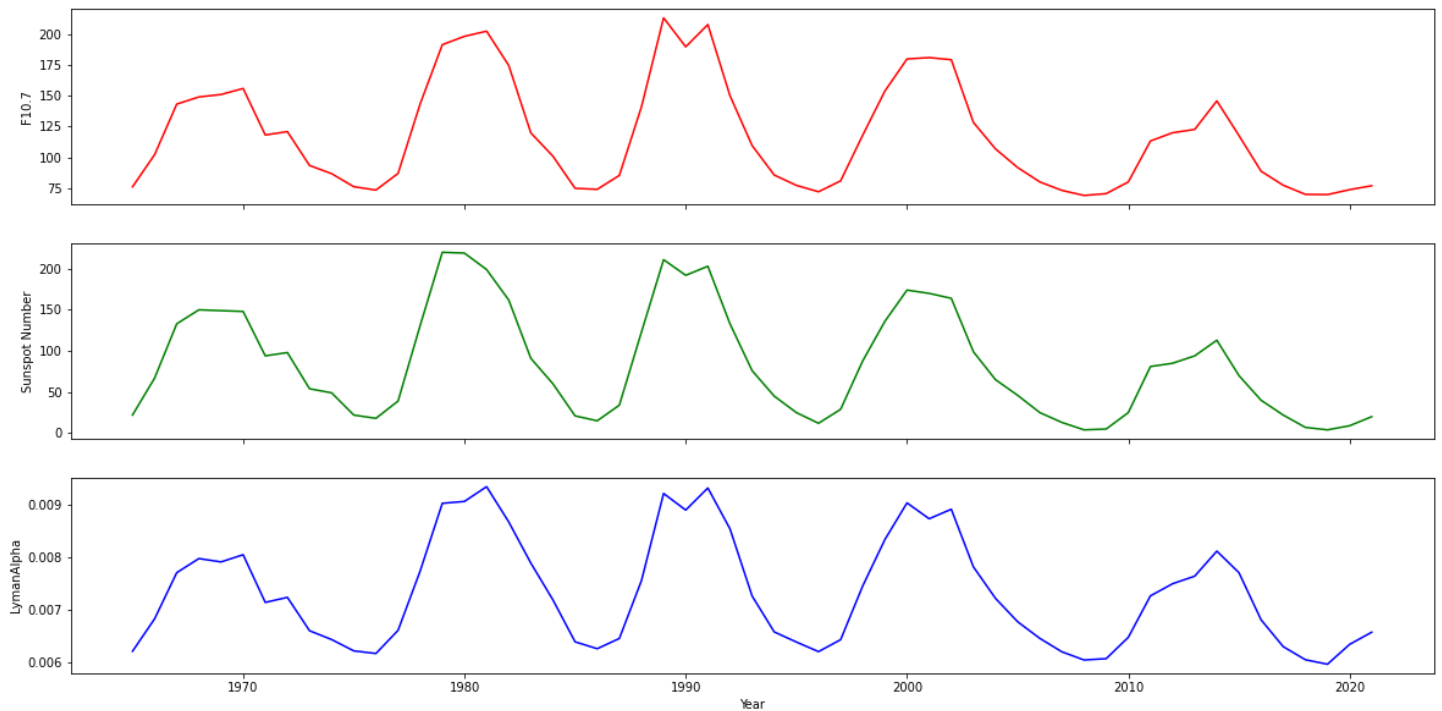
Počet slnečných škvŕn prítomných na povrchu slnka.



```
import pandas as pd
df = pd.read_table('https://omniweb.gsfc.nasa.gov/staging/omni2_yearly_klAvmxM9nz.lst', sep="\s+", names=["year", "day", "hour", "scalarB", "SWProt"])
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
f, ax = plt.subplots(3, sharex=True, figsize=(20, 10))
ax[0].plot(df['year'], df['F10_7'], 'r')
ax[0].set_ylabel('F10.7')
ax[1].plot(df['year'], df['R'], 'g')
ax[1].set_ylabel('Sunspot Number')
ax[2].plot(df['year'], df['LymanAlpha'], 'b')
ax[2].set_ylabel('LymanAlpha')
plt.xlabel('Year')
```

Text(0.5, 0, 'Year')



Tieto datasety, poskytujú najlepší odhad času vzniku erupcie, jej veľkosti a jej pozície.

Jeden cyklus trvá približne 10-11 rokov. Posledný vyvrcholil v roku 2015.

Slnecná škvrna nazvaná Active Region 12192 alebo AR 2192 bola veľká ako planéta Jupiter a je najväčšia za posledných 24 rokov

