

Postup 1. UC úlohy..

Začal som stiahnutím csv dát o kumulatívnom počte nakazených/testovaných/vyliečených, ktoré som si pomocou Pythonu a Pandas upravil - pridal stĺpce s počtom nakazených/testovaných/vyliečených/mŕtvych za 1 deň

Po úprave dát som si prekopíroval balíček s konfiguráciou (logstash 2) zo 4. cvičenia, kde som upravil **logstash/pipeline/logstash.conf**, aby sa moje dáta importovali správne (columns v správnom datatype)

Do zložky **logstash/datasets** som nahral svoj csv súbor **covid.csv**

Pri inštalovaní pluginu som si zvolil https://github.com/dlumber/kbn_dotplot, ktorý som v clonol do zložky **kibana/plugins** a podľa návodu na gite nainštaloval dependencies..

Potom som všetko spustil cez “docker-compose up -d”, počkal, až sa všetko načíta a začal som vložením indexu:

- Management
- Index Pattern
- Create index pattern
- Covid (mnou pomenovaný index)
- Next step - časový filter podľa columnu “datum”
- Create index pattern

Výstupom bol importovaný index s datami covid.csv, time range v pravom hornom rohu som zvolil absolútny, od 2020-01-27 do “dnes”

Prešiel som na vizualizovanie..

- Visualize
- Area/Line/Vertical Bar/Gauge

Metriky Y-osy som zvolil jednotlivé stĺpce z mojich dát, bucket X-osy bol Date Histogram, s fieldom “datum”

Všetky vytvorené grafy som pridal do Dashboardu (Dashboard - Add), výsledkom čoho bolo 5 grafov na jednej strane

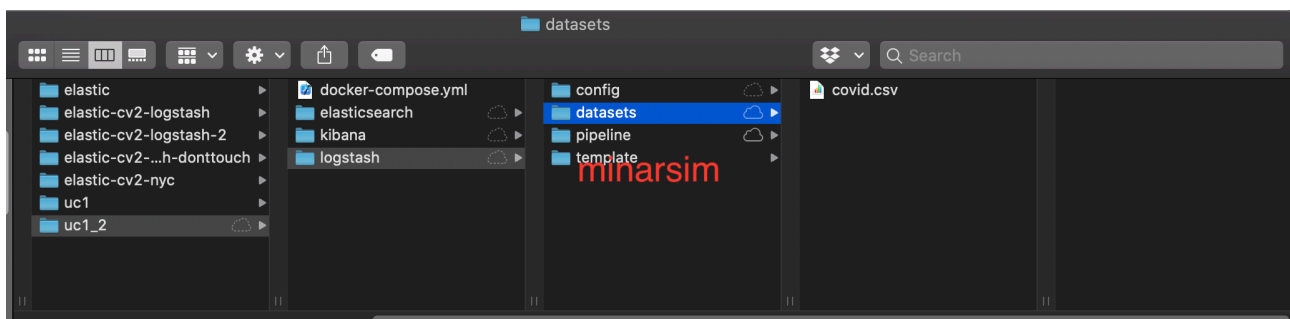
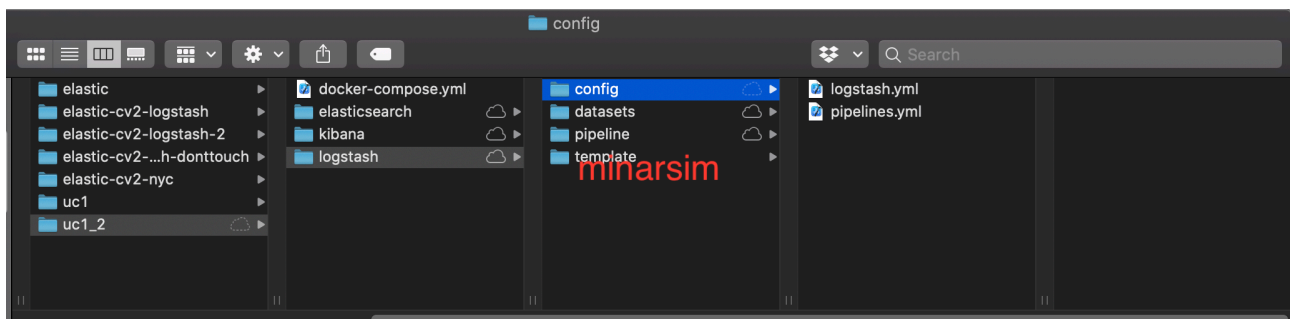
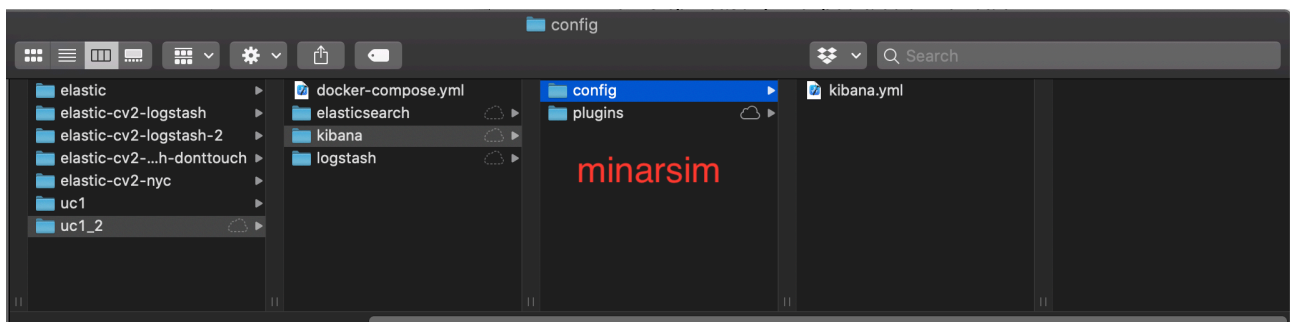
Výsledkom gauge ukazovateľa je, aspoň čo som sa snažil zobrazíť, plniaca sa kapacita nemocníc (dummy nastavená na 300k nakazených), výsledky horizontal line grafov sú ukázanie počtu úmrtí a nakazení za jeden deň, výsledok line grafu je kumulatívny počet nakazených/vyliečených/mŕtvych.. a výsledok area grafu je zobrazenie celkového počtu nakazených ku počtu vyliečeným (aby plocha zobrazovala aktívne prípady)

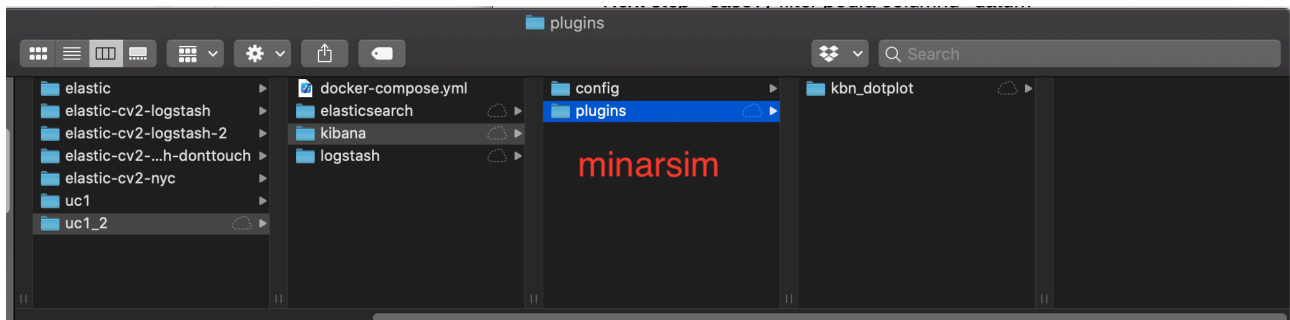
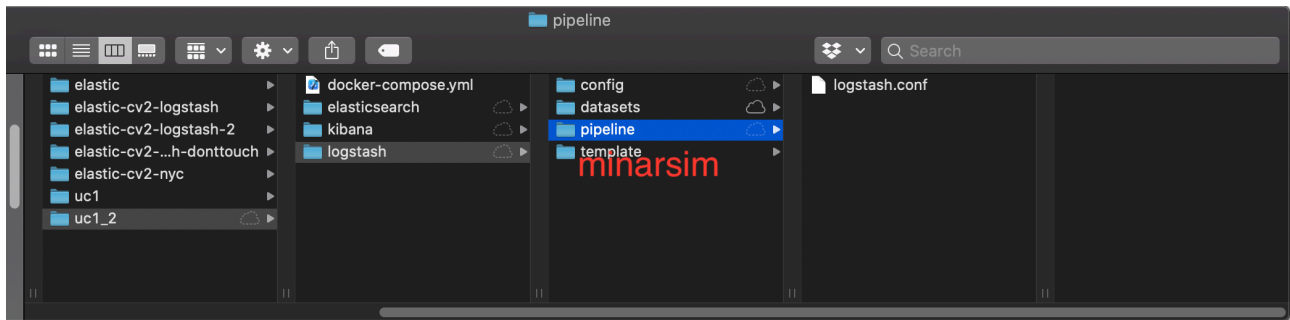
```
import pandas as pd

def main():
    df = pd.read_csv("logstash/data/covid_old.csv")
    df['pocet_nakazenych'] = df['kumulativni_pocet_nakazenych']
    for i in range(1, len(df)):
        df.loc[i, 'pocet_nakazenych'] = df.loc[i, 'pocet_nakazenych'] - df.loc[i - 1, 'kumulativni_pocet_nakazenych']
    df['pocet_vylecenych'] = df['kumulativni_pocet_vylecenych']
    for i in range(1, len(df)):
        df.loc[i, 'pocet_vylecenych'] = df.loc[i, 'pocet_vylecenych'] - df.loc[i - 1, 'kumulativni_pocet_vylecenych']
    df['pocet_umrti'] = df['kumulativni_pocet_umrti']
    for i in range(1, len(df)):
        df.loc[i, 'pocet_umrti'] = df.loc[i, 'pocet_umrti'] - df.loc[i - 1, 'kumulativni_pocet_umrti']
    df['pocet_testu'] = df['kumulativni_pocet_testu']
    for i in range(1, len(df)):
        df.loc[i, 'pocet_testu'] = df.loc[i, 'pocet_testu'] - df.loc[i - 1, 'kumulativni_pocet_testu']
    df.to_csv("logstash/data/covid.csv", index=False)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

minarsim





```
logstash.conf

input {
  file {
    path => "/datasets/covid.csv"
    start_position => "beginning"
  }
}

filter {
  csv{
    separator => ",",
    columns => ["datum", "kumulativni_pocet_nakazenych",
"kumulativni_pocet_vylecenyh", "kumulativni_pocet_umrti", "kumulativni_pocet_testu",
"pocet_nakazenych", "pocet_vylecenyh", "pocet_umrti", "pocet_testu", "procento_"]
  }
  mutate {convert => ["kumulativni_pocet_nakazenych", "integer"]}
  mutate {convert => ["kumulativni_pocet_vylecenyh", "integer"]}
  mutate {convert => ["kumulativni_pocet_umrti", "integer"]}
  mutate {convert => ["kumulativni_pocet_testu", "integer"]}
  mutate {convert => ["pocet_nakazenych", "integer"]}
  mutate {convert => ["pocet_vylecenyh", "integer"]}
  mutate {convert => ["pocet_umrti", "integer"]}
  mutate {convert => ["pocet_testu", "integer"]}
  mutate {convert => ["procent_nakazenych", "float"]}
}

output {
  elasticsearch {
    hosts => "http://elasticsearch:9200"
    index => "covid"
  }
}
```

A red watermark 'minarsim' is visible in the bottom right corner of the code editor.

Step 1 of 2: Define index pattern

Index pattern

covid

You can use a * as a wildcard in your index pattern.

You can't use empty spaces or the characters \, /, ?, ", <, >, |.

✓ **Success!** Your index pattern matches 1 index.

covid

Rows per page: 10 ▾

minarsim

Step 2 of 2: Configure settings

You've defined **covid** as your index pattern. Now you can specify some settings before we create it.

Time Filter field name

Refresh

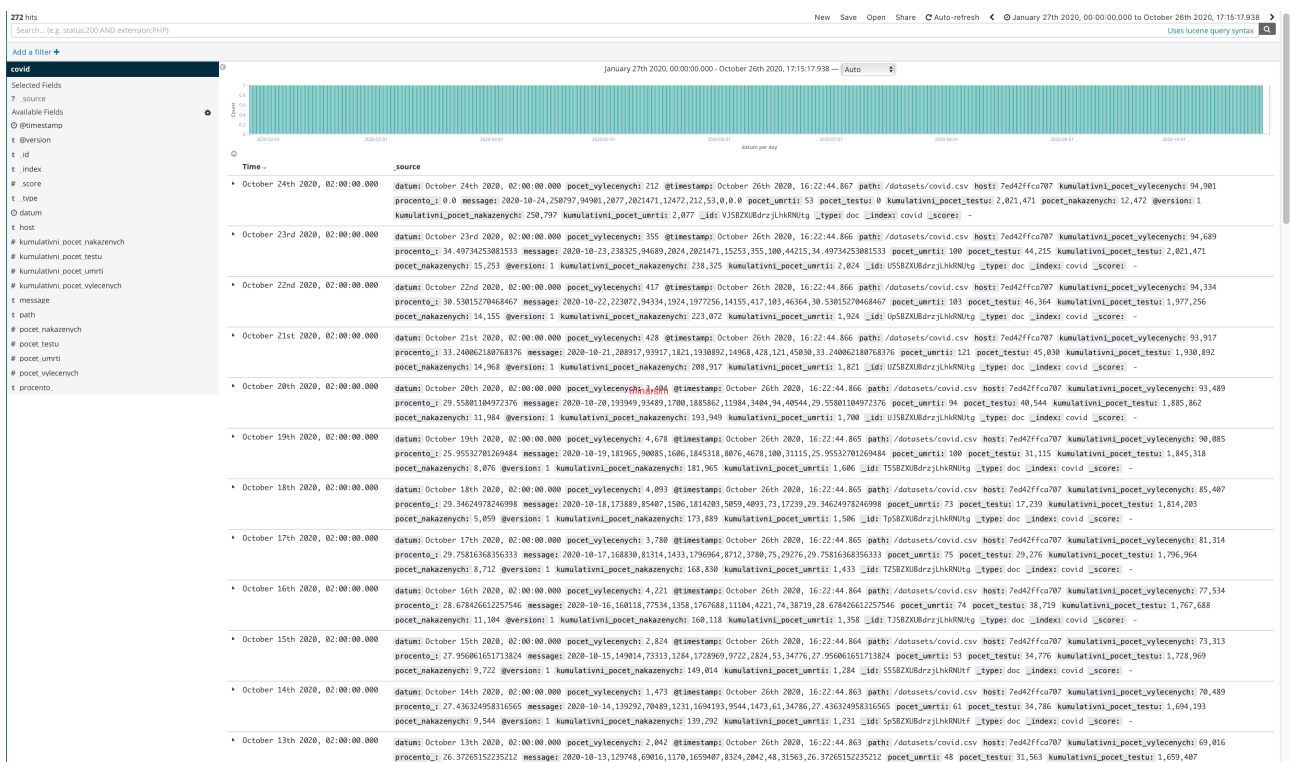
datum

The Time Filter will use this field to filter your data by time.

You can choose not to have a time field, but you will not be able to narrow down your data by a time range.

› Show advanced options

minarsim



covid

DataOptions

Metrics

▼ Metric

Aggregation

Sum

Field

pocet_nakazenych

Custom Label

Pocet nakazenych celkem

Advanced

Add metrics

Buckets

Select buckets type

Split Group

Cancel

minarsim

DataOptions

Gauge Type

Arc

Percentage Mode

Vertical Split

Display warnings

Show Legend

Show Labels

Sub Text

Auto Extend Range

Ranges

From

To

0

100000

100000

200000

200000

300000

Add Range

Note: colors can be changed in the legend

Color Options

Style

minarsim

DataMetrics & AxesPanel Settings

Metrics

▼ Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_nakazenych

Custom Label

Celkovy pocet nakazenych

Advanced

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_vylecenyh

Custom Label

Celkovy pocet vylecenyh

Advanced

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_umrti

Custom Label

Celkovy pocet umrti

Advanced

Add metrics

Buckets

▼ X-Axis

Aggregation

Date Histogram

Field

datum

Interval

Auto

Custom Label

Datum

Advanced

Add sub-buckets

minarsim

covid

Data Options

Metrics

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

pocet_nakazenych

Custom Label

Pocet nakazenych celkem

Advanced

Add metrics

Buckets

Select buckets type

Split Group

Cancel

minarsim

covid

Data Metrics & Axes Panel Settings

Metrics

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

pocet_umrti

Custom Label

Pocet umrti

Advanced

Add metrics

Buckets

X-Axis

Aggregation

Date Histogram

Field

datum

Interval

Auto

Custom Label

Datum

Advanced

Add sub-buckets

minarsim

Data Metrics & Axes Panel Settings

Metrics

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_nakazenych

Custom Label

Celkovy pocet nakazenych

Advanced

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_vylecenyh

Custom Label

Celkovy pocet vylecenyh

Advanced

Y-Axis

Aggregation

Sum

Field

kumulativni_pocet_umrti

Custom Label

Celkovy pocet umrti

Advanced

Add metrics

Buckets

X-Axis

Aggregation

Date Histogram

Field

datum

Interval

Auto

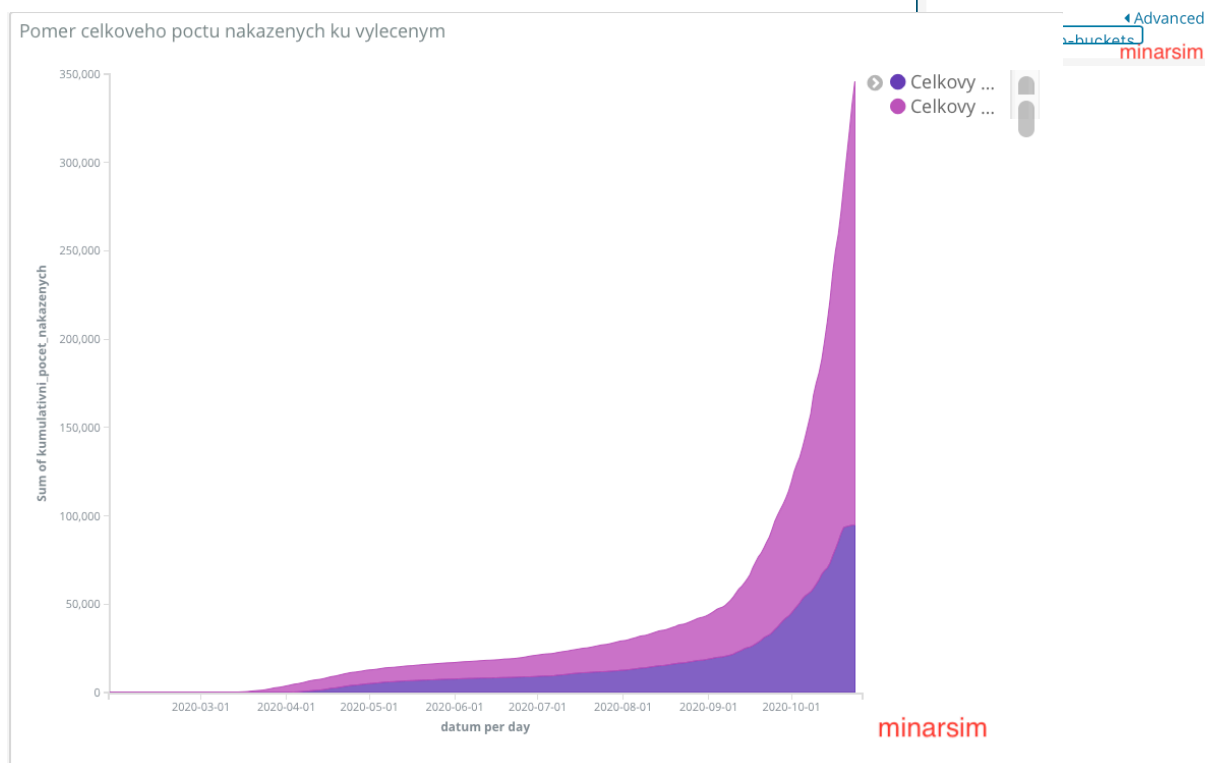
Custom Label

Datum

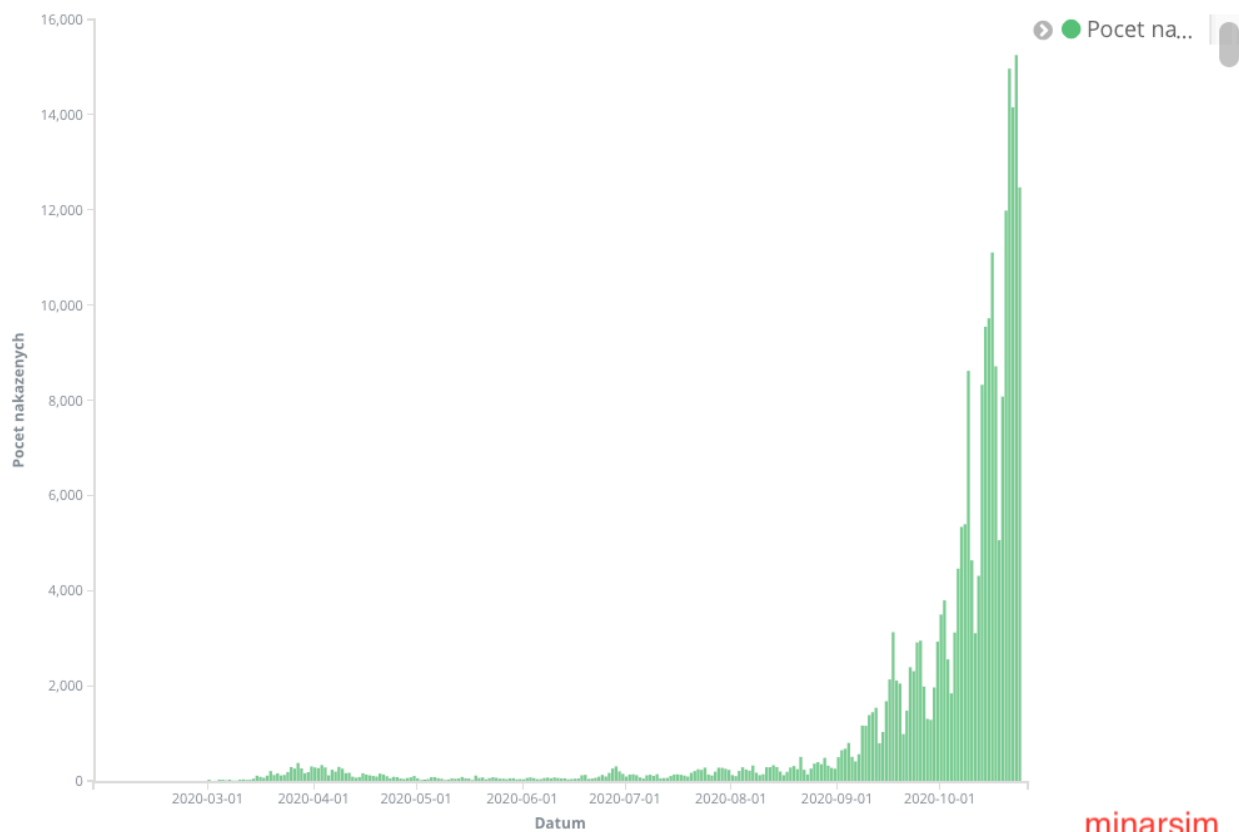
Advanced

Add sub-buckets

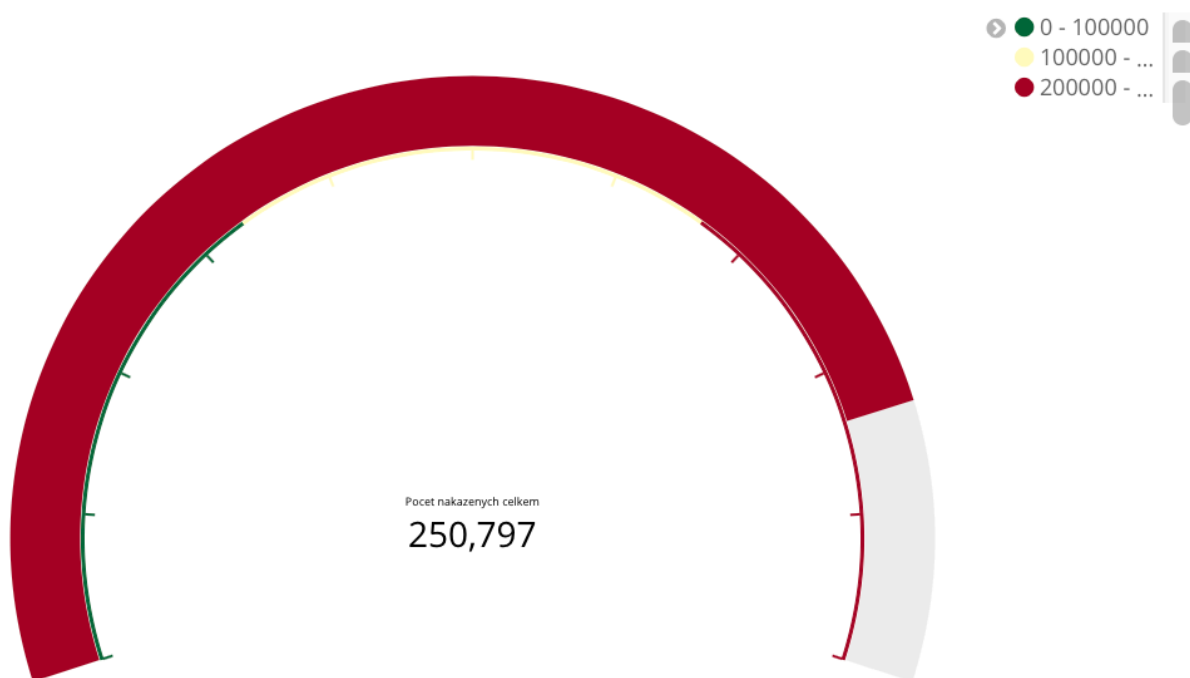
minarsim



Pocet nakazenych za den



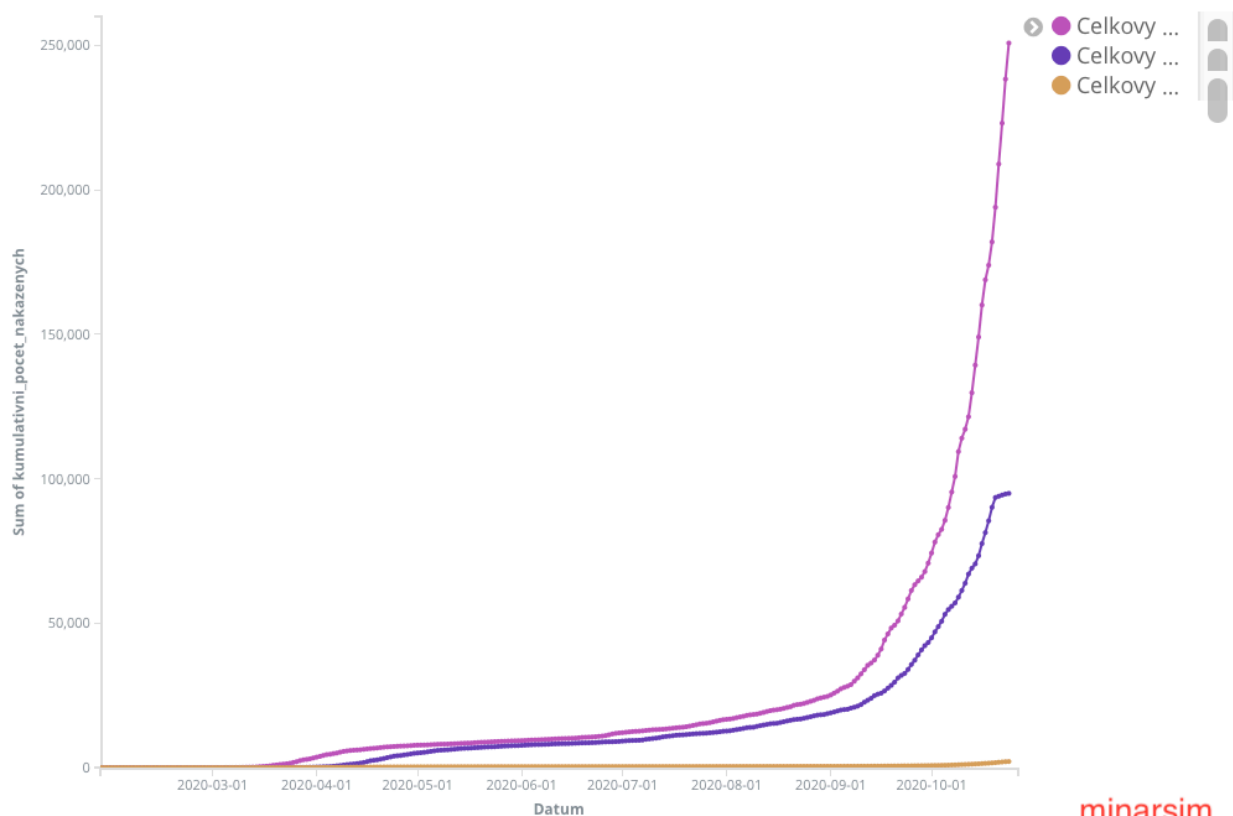
Kapacita nemocnic



Pocet nakazenych celkem

minarsim

Kumulativní počty nakazených/vylečených/mrtvých



Pocet umrti za den

