**Harjoitus 9 Datan visualisointi**

Big Data -ympäristöt

Tapani Alastalo

M1475

**Sisältö**

[1 Nouda kunkin sensorin minimi-, maksimi- ja keskiarvolämpötila (ryhmittele tulokset hyödyntäen group by -määrettä ja käytä ryhmittelyssä PRIMARY KEY -sarakkeita sensor ja date) 2](#_Toc52991215)

[2 Nouda kahden valitsemasi sensorin koordinaatit. Tulokset voi hakea kahdella eri kyselyllä (aseta kyselyn loppuun ALLOW FILTERING -määre) 2](#_Toc52991216)

[3 Tulosta ne mittausrivit, joissa mitattu lämpötila-arvo ylittää 20 asteen (aseta kyselyn loppuun ALLOW FILTERING -määre) 3](#_Toc52991217)

[4 Anturikohtainen lämpötila-arvo (Bar Chart) 4](#_Toc52991218)

[5 Yksittäisen anturin lämpötilan kehitys ajan suhteen (Line Chart) 4](#_Toc52991219)

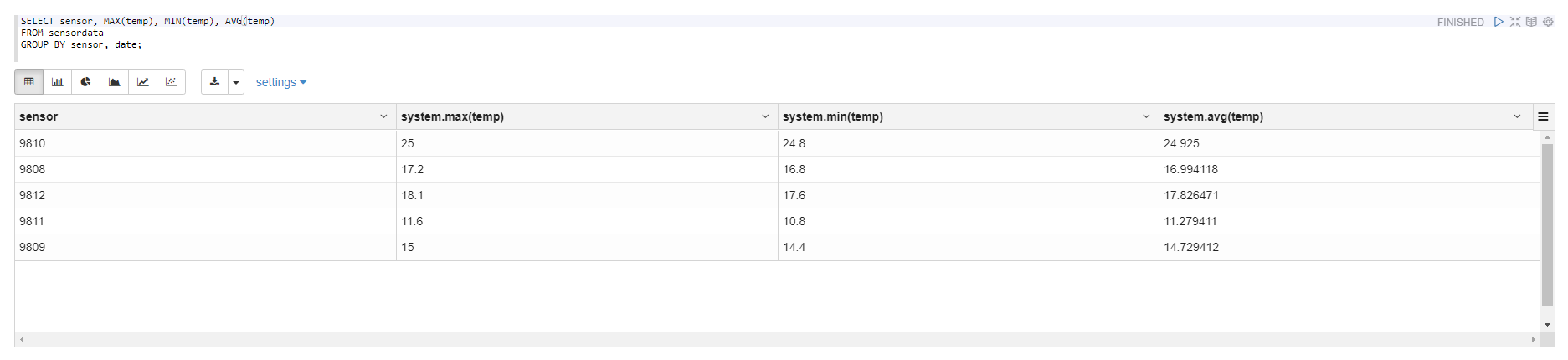
[6 Kaikkien antureiden kosteusarvojen keskiarvo (Pie Chart) 5](#_Toc52991220)

# Nouda kunkin sensorin minimi-, maksimi- ja keskiarvolämpötila (ryhmittele tulokset hyödyntäen group by -määrettä ja käytä ryhmittelyssä PRIMARY KEY -sarakkeita sensor ja date)

SELECT sensor, MAX(temp), MIN(temp), AVG(temp)

FROM sensordata

GROUP BY sensor, date;



# Nouda kahden valitsemasi sensorin koordinaatit. Tulokset voi hakea kahdella eri kyselyllä (aseta kyselyn loppuun ALLOW FILTERING -määre)

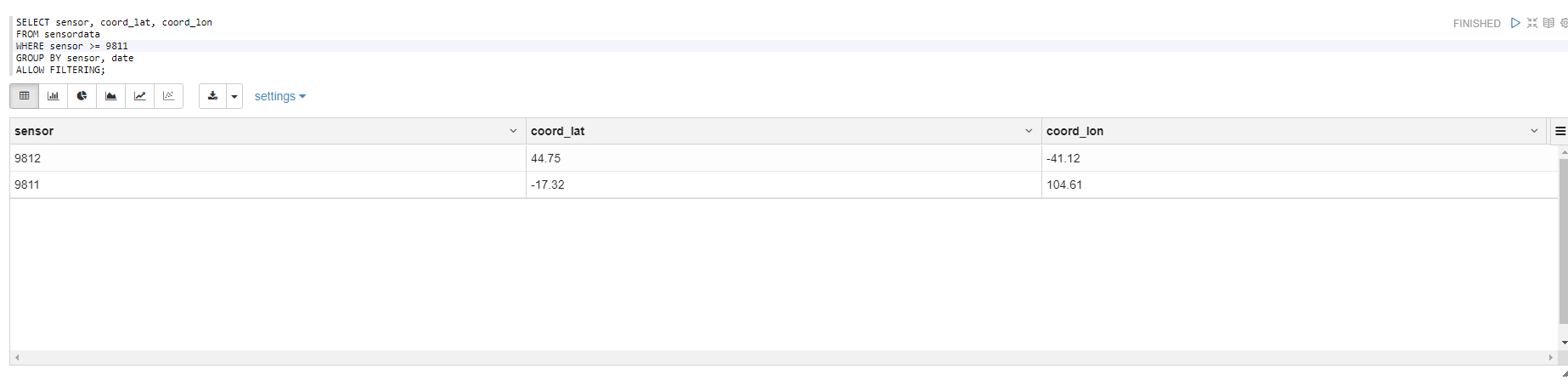
SELECT sensor, coord\_lat, coord\_lon

FROM sensordata

WHERE sensor >= 9811

GROUP BY sensor, date

ALLOW FILTERING;



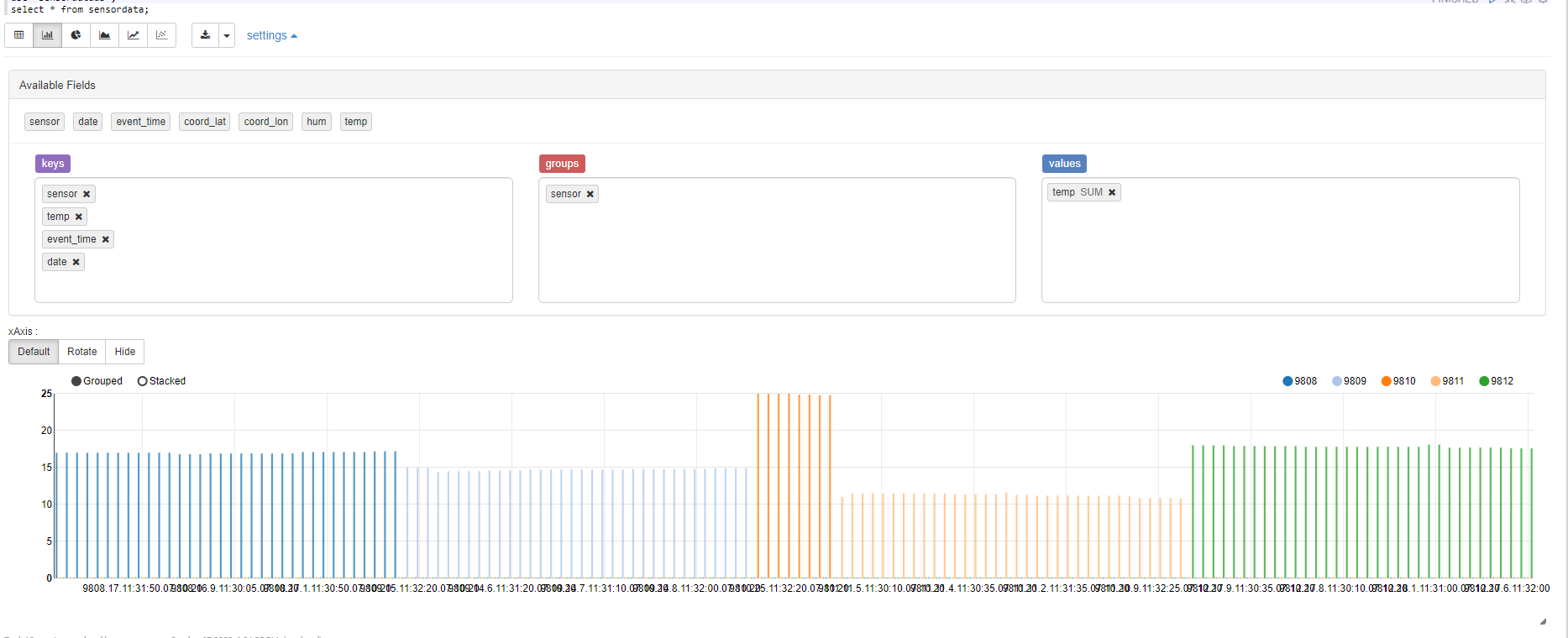
# Tulosta ne mittausrivit, joissa mitattu lämpötila-arvo ylittää 20 asteen (aseta kyselyn loppuun ALLOW FILTERING -määre)

SELECT \*

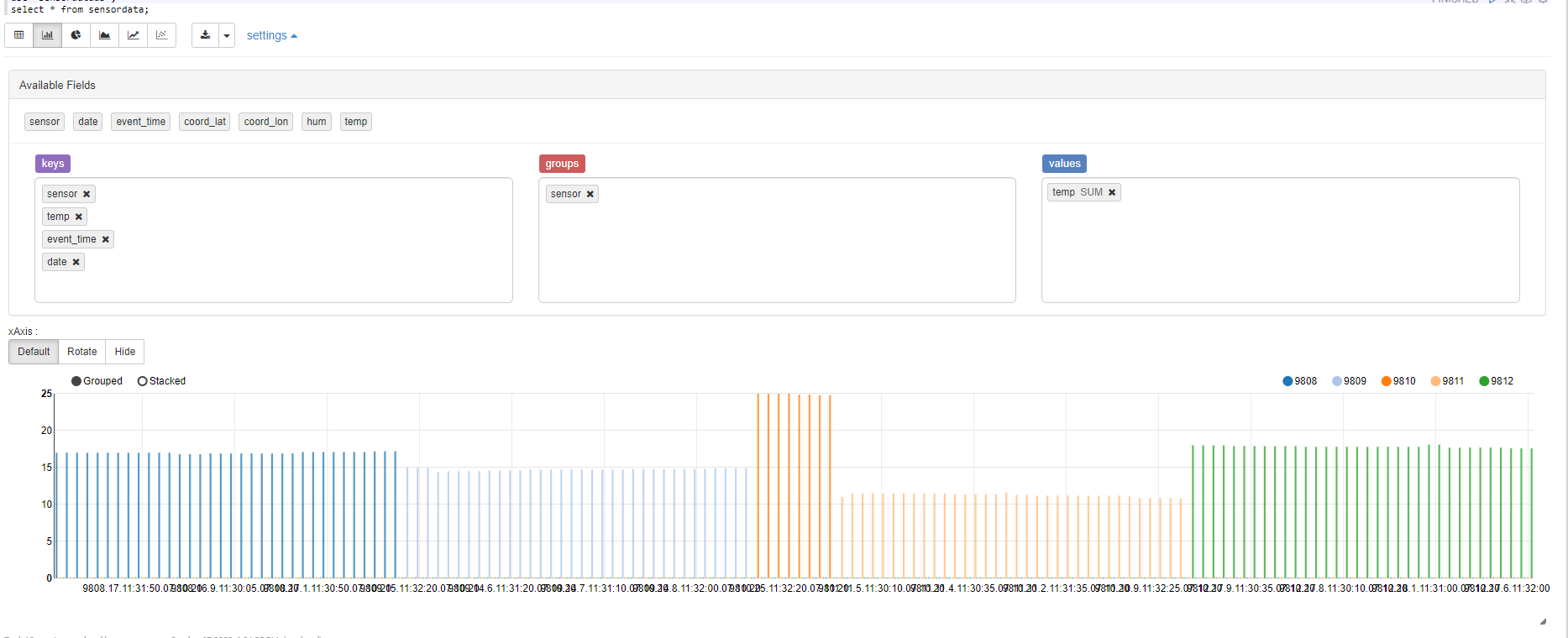
FROM sensordata

WHERE temp > 20

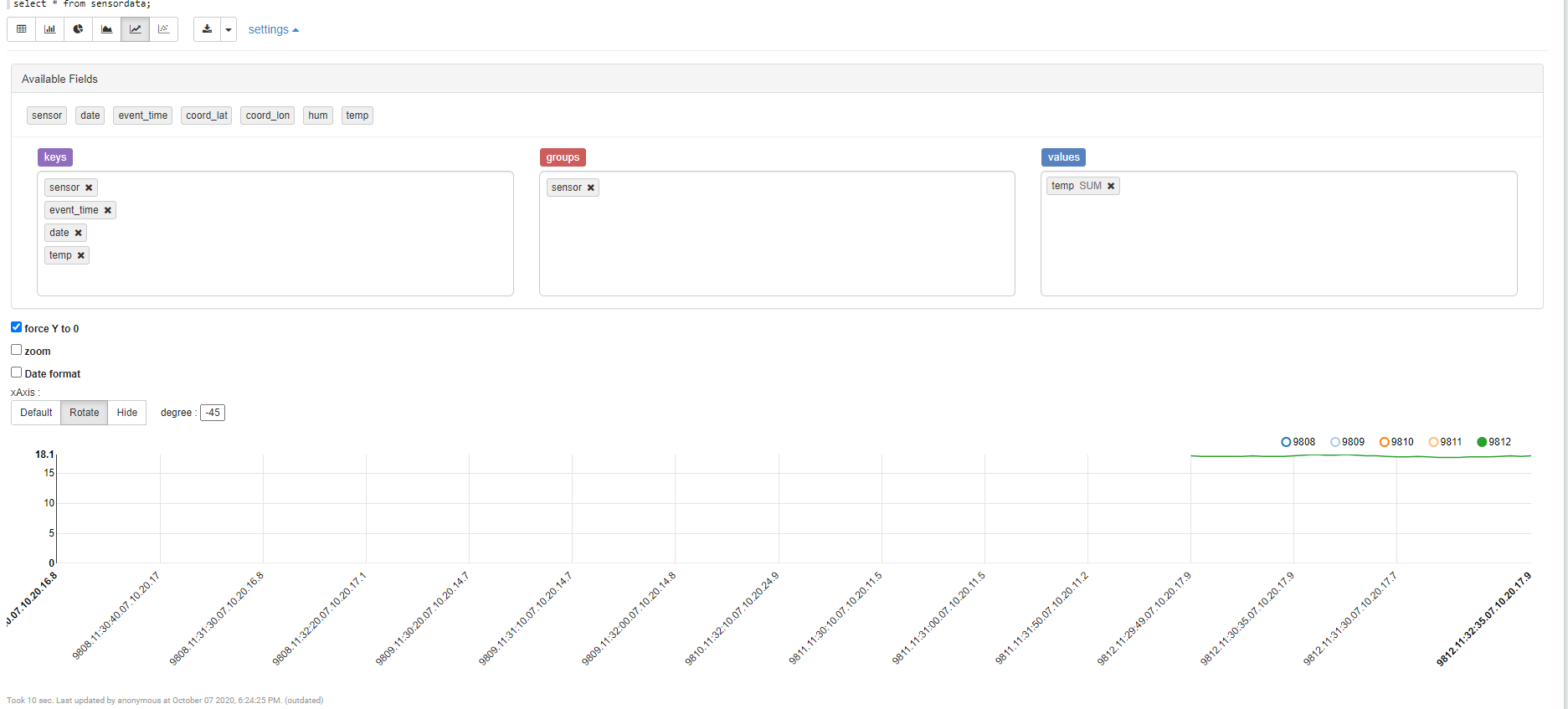
ALLOW FILTERING;



# Anturikohtainen lämpötila-arvo (Bar Chart)



# Yksittäisen anturin lämpötilan kehitys ajan suhteen (Line Chart)



# Kaikkien antureiden kosteusarvojen keskiarvo (Pie Chart)

