

CERN (deel 2) – De eerste weken

📅 July 9, 2016 (<https://www.data-blogger.com/2016/07/09/cern-deel-2-de-eerste-weken/>) 👤 Kevin Jacobs (<https://www.data-blogger.com/author/admin/>) ➦ CERN (<https://www.data-blogger.com/category/cern/>)

Disclaimer: This post is in Dutch. If you would like to read it in English, please ask me.

Er is veel gebeurd sinds de eerste week. Er zijn nu meer activiteiten en na het opzetten van mijn computer en het cluster kan eindelijk het echte werk beginnen!

f

🐦

G+



Alle CERN Summer Students op één foto!

Lectures



Elke ochtend van 9:00 tot 12:30 krijgen we les over particle physics (natuurkunde over de kleinste deeltjes van ons universum). Het is heel interessant, al kan ik niet alles

volgen omdat er af en toe begrippen voorkomen waar ik nog nooit van gehoord heb. Ook zijn er 's middags lectures (van 15:30 tot



Een volle lecturezaal.

Een lecture gegeven door de Director-General van CERN!

16:30). Deze lectures worden gegeven in een grote zaal op mijn afdeling en op dezelfde verdieping als mijn kantoor. Deze lectures zijn voor mij interessanter omdat het over geavanceerde IT (Information Technology) gaat en hoe dit wordt toegepast binnen CERN. In één van de lectures werd bijvoorbeeld verteld hoe er enorm veel data kan worden gefilterd. Per botsing worden er

enkele Megabytes aan data gegenereerd. Dit is vergelijkbaar met de grootte van een paar MP3tjes. Het probleem is dat er heel veel botsingen per seconde zijn. Er worden enkele Gigabytes per seconde aan data gegenereerd. Dit is vergelijkbaar met een paar filmpjes en dat per seconde! Gelukkig worden er alleen de interessante signalen uitgefilterd en dit bespaard een flinke hoeveelheid data. Het nadeel is wel dat er teveel kan worden gefilterd en dat dan de interessante signalen verloren gaan. Al met al worden er enkele Petabytes aan data per jaar gegenereerd. Dit is vergelijkbaar met de grootte van alle webpagina's bij elkaar opgeteld (in 2016)!

Mijn project

Voor mijn project moet ik moet bekijken of Apache Flink geschikt is voor CERN. Apache Flink is nieuwe software die om kan gaan met grote hoeveelheden data. Er werd tijdens de tweede week een tutorial over software (Hadoop) gegeven door mijn begeleider. Alle mensen die deze tutorial aan het volgen waren, konden gebruik maken van het cluster waar ik op werk. Dit veroorzaakte



behoorlijk wat ruis in de resultaten van mijn experimenten, maar volgens mijn begeleider zal het cluster na deze week minder in gebruik zijn. Mijn begeleider is er volgende week niet, dus we

hebben doorgesproken wat de volgende stappen zijn voor mijn project. Het is belangrijk om alle computers van het cluster in de gaten te kunnen houden, dus hier heb ik software voor

geschreven die iedere 5 seconde de status controleert van alle computers. Vervolgens gaan we het cluster meten als er niks op het cluster gebeurt. Dit geeft aan hoeveel capaciteit van het cluster in gebruik is als er niks op gebeurt. Vervolgens gaan we het experiment uitvoeren. Door deze twee profielen te vergelijken, weten we dus precies hoeveel capaciteit ons experiment nodig heeft gehad. Nadat dit allemaal gedaan is, ga ik met mijn begeleider use cases bespreken waarin de software eventueel zou kunnen worden toegepast binnen CERN. Op de lange termijn moet ik nog een poster sessie voorbereiden, waarin mensen mij vragen kunnen stellen over het project en een poster over het project kunnen bekijken. Deze vragen kan ik gebruiken als voorbereiding voor mijn presentatie die ik op 12 augustus ga geven.

Weekendje Nederland



Tussendoor heb ik nog een tussenstop gemaakt in Nederland! Het was super leuk om weer even terug te zijn en om Mérian weer te zien! Alleen jammer van het Hollandse weer. De eerste avond hebben we gebowled en daarna zijn we naar een muziekfestival in Duitsland geweest (Rastede) en op één onweersbui na, hebben we erg mooi weer gehad. Ook hier kwamen veel nationaliteiten bij elkaar en het was er gezellig! Helaas ging het weekend snel voorbij en was het snel weer maandag en vloog ik weer terug naar Zwitserland.

BBQ

In de tweede en in de derde week werd er een BBQ georganiseerd voor onze afdeling. Uiteindelijk ben ik meegegaan met de tweede BBQ en we gingen met auto's van het CERN terrein naar het andere terrein van CERN waar een speciale BBQ plek is. Ik heb mensen uit Griekenland ontmoet, maar ook iemand uit Polen (die in Delft studeert) en nog een paar andere mensen uit Groot-Britannië.

Foto

Ook hebben we een foto gemaakt met alle Summer Students. Het resultaat is in de volgende foto te zien!

f

✈

G+



Alle CERN Summer Students op één foto!

Zürich

Zelf ben ik een IT Summer Student. Binnen CERN is er nog een ander programma genaamd OpenLab. In principe is dit exact hetzelfde programma als het programma van een IT Summer Student, maar in het verleden was het alleen met het OpenLab programma mogelijk om een reis naar Zürich te maken. Sinds dit jaar is dit veranderd en mogen ook IT Summer Students meedoen aan de trip naar Zürich. Tijdens deze trip (op 14 juli en 15 juli) zullen we bedrijven bezoeken in Zürich en brengen we een bezoek aan een museum.

Tot volgende week!

De volgende keer zal ik jullie een update geven over mijn project en over de trip naar Zürich! En over alle andere activiteiten van CERN.

[CERN \(https://www.data-blogger.com/tag/cern/\)](https://www.data-blogger.com/tag/cern/) [computing \(https://www.data-blogger.com/tag/computing/\)](https://www.data-blogger.com/tag/computing/)[Dutch \(https://www.data-blogger.com/tag/dutch/\)](https://www.data-blogger.com/tag/dutch/) [IT \(https://www.data-blogger.com/tag/it/\)](https://www.data-blogger.com/tag/it/)**0 Comments** **Data Blogger****1** **Login** ▼**♥ Recommend** **🔗 Share****Sort by Best** ▼

Start the discussion...

Be the first to comment.

Subscribe **Add Disqus to your site** **Add Disqus** **Add** **Privacy****f****🐦**◀ **CERN (deel 1) - Het begin (https://www.data-blogger.com/2016/06/25/cern-deel-1-het-begin/)****G+**

Search...



RECEIVE THE LATEST POSTS

Email ***SUBSCRIBE!**

CATEGORIES

CERN (https://www.data-blogger.com/category/cern/) **Competition (https://www.data-blogger.com/category/competition/)** **Data Science (https://www.data-blogger.com/category/data-science/)** **Projects (https://www.data-blogger.com/category/projects/)**

TWEETS @KMJJACOBS

Mijn eerste week bij CERN! [www.data-blogger.com/2016/06/25/...](http://www.data-blogger.com/2016/06/25/cern-deel-1-het-begin/) (<https://www.data-blogger.com/2016/06/25/cern-deel-1-het-begin/>)

June 25, 2016 8:58 am (<http://twitter.com/kmjjacobs/status/746628505149050880>)

How to make the perfect pancake (mathematically)? phy.so/374145402 (<http://phy.so/374145402>) via [@physorg_com](https://twitter.com/physorg_com) (https://twitter.com/physorg_com) [#math](https://twitter.com/search?q=%23math&src=hash) ([#math](https://twitter.com/search?q=%23math&src=hash)) [#pancake](https://twitter.com/search?q=%23pancake&src=hash) ([#pancake](https://twitter.com/search?q=%23pancake&src=hash)) [#perfect](https://twitter.com/search?q=%23perfect&src=hash) ([#perfect](https://twitter.com/search?q=%23perfect&src=hash)) [#calculator](https://twitter.com/search?q=%23calculator&src=hash) ([#calculator](https://twitter.com/search?q=%23calculator&src=hash))

February 8, 2016 4:00 pm (<http://twitter.com/kmjjacobs/status/696725421430345730>)

