



AMdEX Meeting

Agenda

1. Over Roseman Labs
2. Het Virtual Data Lake
3. Enkele voorbeeld toepassingen
4. Demo

Het team van Roseman Labs

Business Development



Roderick
CEO



Freya
Healthcare lead



Ian
CCO



Katya
Project Manager

Product



Toon
COO



Hugo
Head of engineering



Jan
CPO



Caroline
Head of Design



Tim
FS Developer



Josh
Product Interaction



Femi
Jun. FS developer

Cryptography



Niek
CTO



Niels
Cryptographer



Meilof
Cryptographer



Mark
Cryptographer



Sebastiaan
Cryptographer



Esteban
Assoc. Cryptographer



Bob Driessen
Backend developer



Berry Schoenmakers
Assoc. Prof MPC
TU Eindhoven



Gabe Monroy
Ex-VP MS Azure
CPO Digital Ocean



Sir Rob Wainwright
Ex-dir Europol
Partner Deloitte

Achergrond van Roseman Labs



2018

PUBLICATIE MPyC

- Door Berry Schoenmakers, TUE
- Opensource framework voor MPC
- Vereist cryptografische expertise



Berry Schoenmakers
Associate Professor
Cryptography TUE

"MPC is zeer geschikt om decentraal te rekenen met privacygevoelige gegevens zonder vertrouwelijkheid te schenden"



2020

OPRICHTING ROSEMAN LABS

- Lancering 'Cranmera' technologie
- MPC toepasbaar in productieomgeving
- Sterk verbeterde robuustheid en performance



Niek Bouman
Oprichter & CTO

"Cranmera maakt toepassing van MPC in productie mogelijk omdat berekeningen verder worden geoptimaliseerd"



EIND 2021

LANCERING VIRTUAL DATA LAKE

- Gericht op toegankelijkheid
- High performance data-samenwerking
- Geen cryptografische expertise nodig

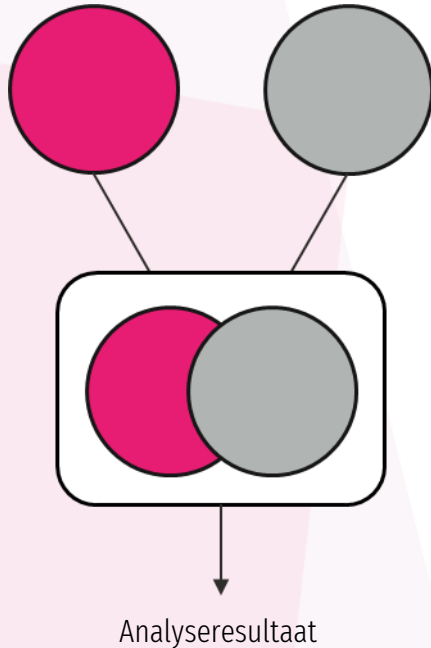


Jan Wijma
Product manager

"Het Virtual Data Lake maakt MPC toegankelijk voor elke data scientist"

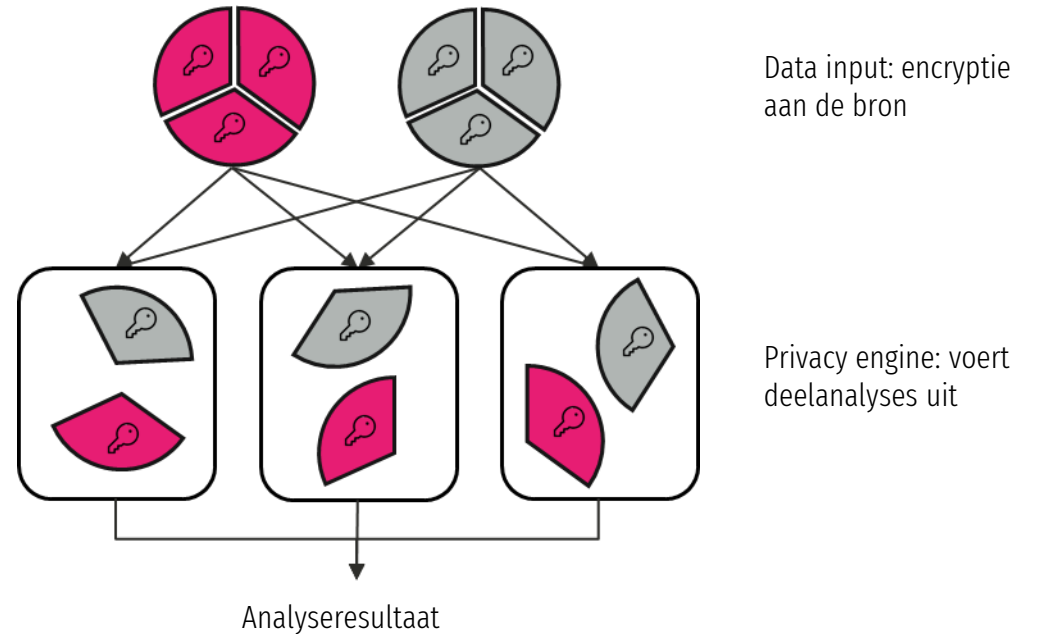
MPC in een notendop

VAN GECENTRALISEERDE DATA...



Volledige datasets gecombineerd op één computer, analyses op een centrale plek

...NAAR VIRTUEEL GEKOPPELDE DATA



Data versleuteld en opgesplitst, de analyses verspreid over meerdere computers

De waarde van MPC in data-samenwerking

ID	Name	Year of birth
1	Lois	1980
2	John	1972
3	Boris	2001

Horizontally-partitioned

ID	Name	Year of birth
4	Rob	1978
5	Johanna	1971
6	Hanna	2011

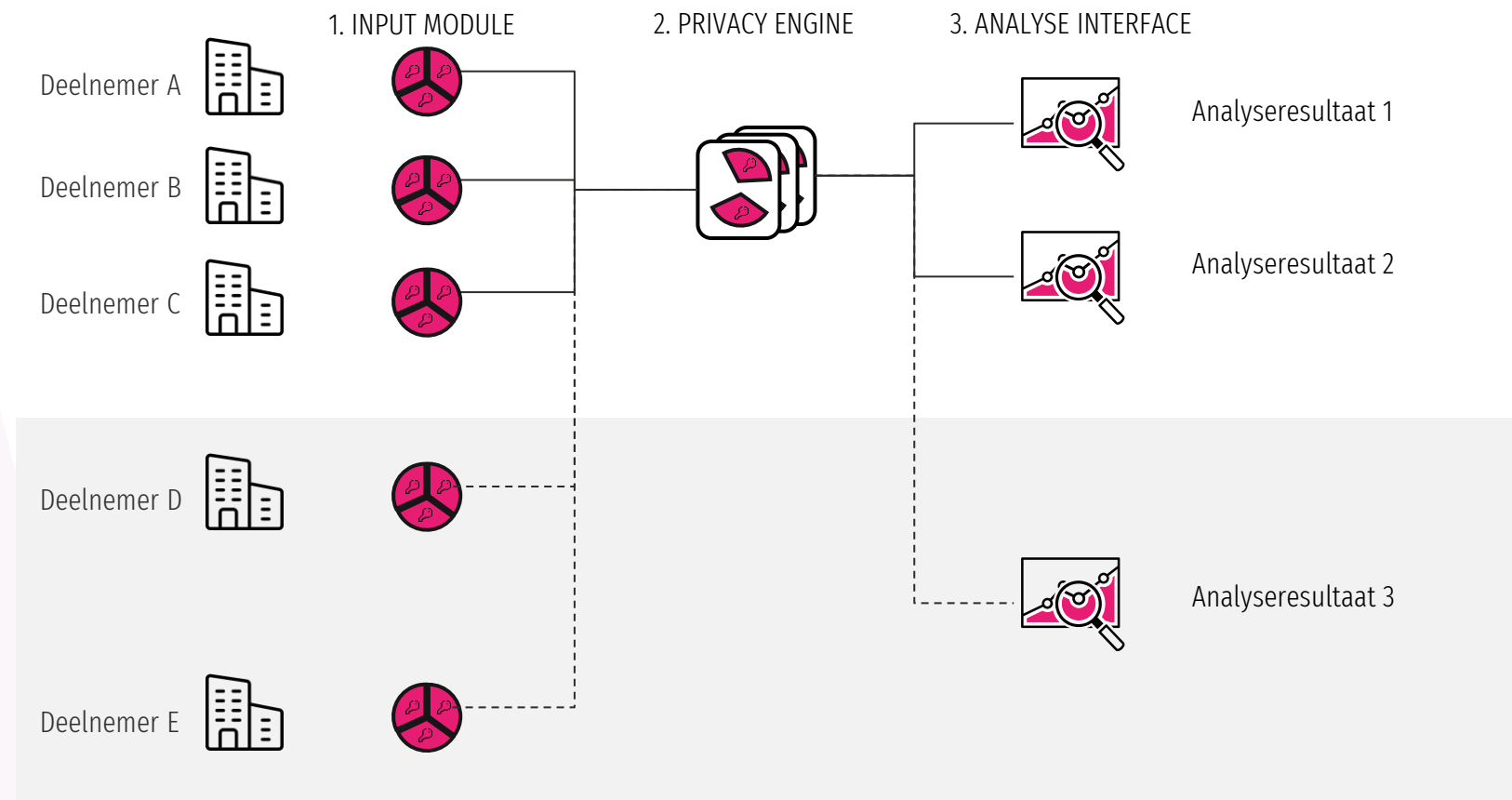
ID	Hair color	Bodyweight
4	brown	80
5	black	61
6	blonde	75

Vertically-partitioned

MPC als privacy lag binnen AMdEX?

Initiële samenwerking

Eenvoudig uit te breiden met extra deelnemers



Enterprise performance

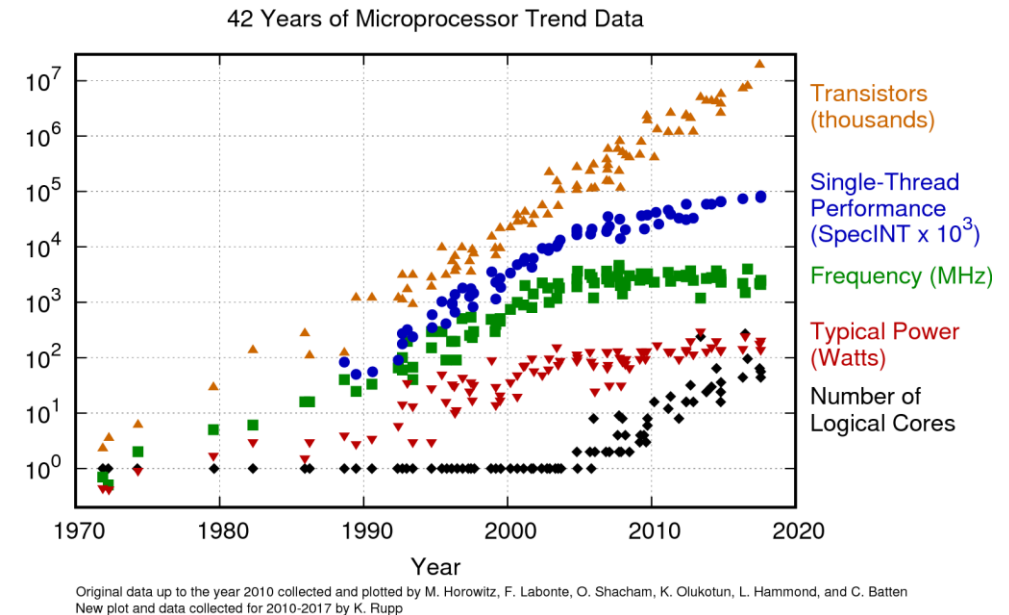
MPC geoptimaliseerd voor data-center hardware

Multi-core scalability

Uniek ontwerp: Volledig geparallelliseerde MPC-runtimes

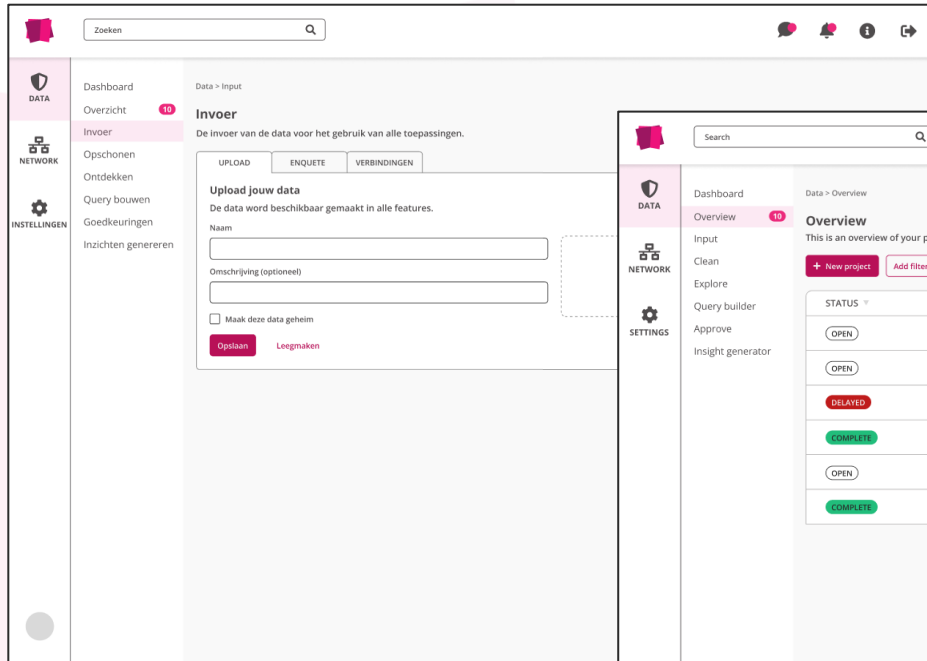
Zeer rijke functionaliteit, waaronder protocollen voor het samenvoegen en filteren van tabellen, het uitvoeren van statistische analyses, machine learning, enz.

Zeer schaalbaar

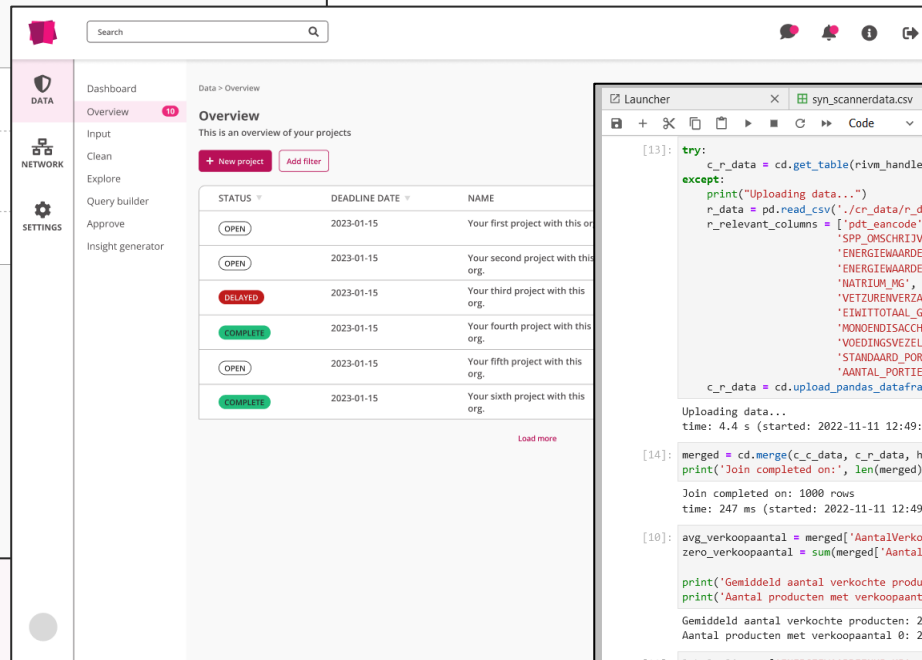


Het Virtual Data Lake

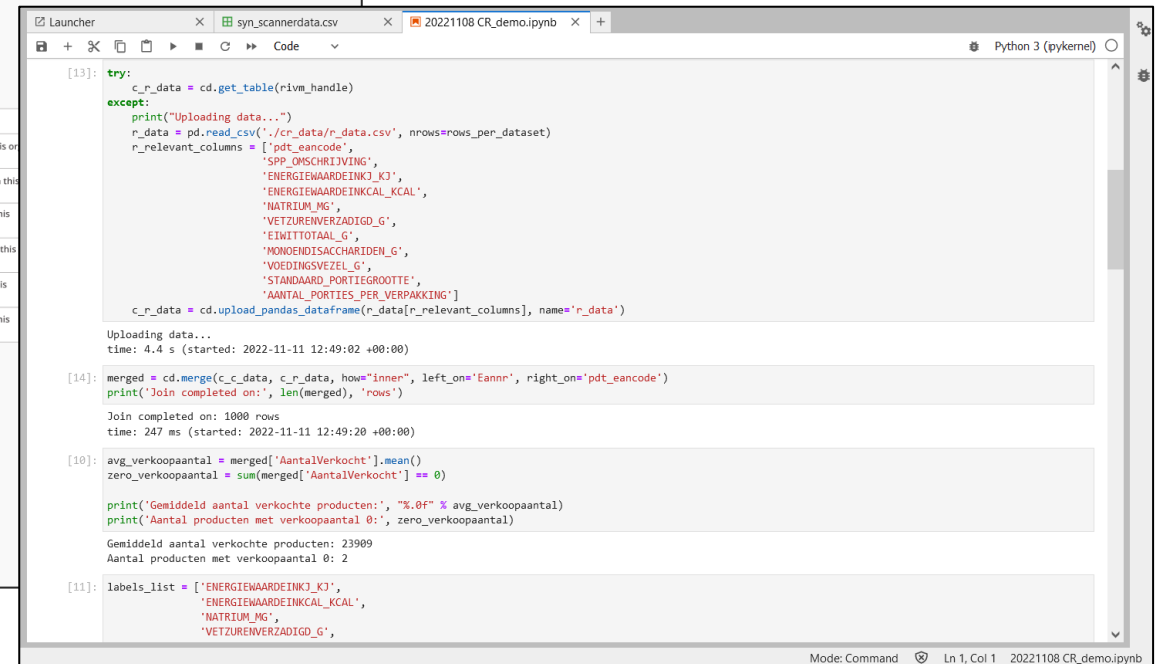
State-of-the-art cryptografie in een vertrouwde en flexibele omgeving



Data versleutelen



Data beheren



Scripts uitvoeren in Python



SecureNed: alleen samen houden we Nederland digitaal veilig

Nederlandse instellingen, bedrijven en burgers krijgen steeds vaker te maken met cybercriminaliteit en digitale dreigingen. Omdat we Nederland alleen samen digitaal veilig kunnen houden werkt het NCSC samen met overheden en bedrijven in SecureNed. Een uniek samenwerkingsverband gericht op het onderling delen van informatie over cyberdreigingen en incidenten. Op basis van de gedeelde inzichten, kunnen deelnemers maatregelen nemen om schade te voorkomen of te beperken. SecureNed maakt deze informatiedeling eenvoudig, effectief, maar ook preventief: wat vandaag een incident is bij de één, is een goede waarschuwing voor de ander.

Hoe werkt SecureNed?

Overheidsinstellingen en Nederlandse bedrijven die cybersecurity gerelateerde informatie via monitoring, detectie en/of incident response verzamelen, kunnen deelnemen aan SecureNed. Op SecureNed maken deelnemers op laagdrempelige wijze melding van digitale aanvallen of vullen korte enquêtes in. SecureNed biedt een vertrouwde en veilige omgeving voor deelnemers om informatie met elkaar te delen. Op basis van deze informatie creëert het NCSC een breed en gemeenschappelijk beeld van actuele cyberdreigingen en incidenten in Nederland. Het NCSC informeert deelnemers frequent met geaggregeerde resultaten van meldingen en enquêtes, verrijkt met inzichten van het NCSC.

Enkele voorbeeld projecten

Het combineren van gevoelige gegevens voor volksgezondheidsanalyses



Netwerkg congestie detecteren door gegevens van slimme meters te analyseren



Verbetering van de effectiviteit van medische behandelingen



Beschermen van informanten tussen samenwerkende organisaties bij het tegengaan van mensenhandel in de prostitutie



Tijd voor een demo?

Roderick Rodenburg

Roderick.rodenburg@rosemanlabs.com

+31 6 15 89 33 95