

Het Logisch Datawarehouse

Architectuur, Ontwerp en Technologie



**Praktisch tweedaags
seminar met
Rick van der Lans**

AdeptEvents

- Wat zijn de praktische voordelen van een logische datawarehouse architectuur?
- Wat zijn de verschillen met de klassieke architectuur
- Hoe migreert u stap voor stap naar een flexibele logische datawarehouse architectuur?
- Hoe werken datavirtualisatie producten?
- Hoe integreert u Self-service BI?
- Hoe kan Big Data worden toegevoegd aan de bestaande BI-omgeving
- Real life ervaringen met het logisch datawarehouse
- Marktoverzicht van datavirtualisatie producten
- Valkuilen en best practices

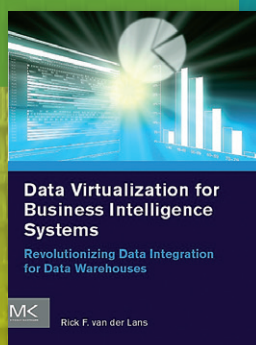
LOCATIE
Omgeving Utrecht/Hilversum

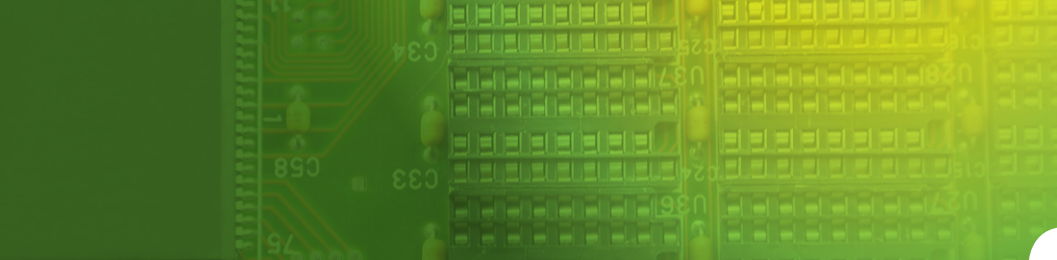
TIJD
van 9:30 uur tot 17:00 uur

REGISTRATIE
www.adeptevents.nl

GRATIS BOEK VOOR DEELNEMERS

Iedere deelnemer ontvangt een exemplaar van het boek *Data Virtualization for Business Intelligence Systems*, geschreven door Rick van der Lans.





Het Logisch Datawarehouse – Architectuur, Ontwerp en Technologie

De klassieke datawarehouse architectuur, bestaande uit een keten van databases, waaronder een staging area, het centrale datawarehouse en vaak vele datamarts, en waarbij gegevens door de keten heen gepompt worden met behulp van ETL programma's, heeft veel organisaties vele jaren goed gediend bij het ontwikkelen en draaien van BI-systemen. Maar is die populaire klassieke architectuur nog wel toereikend voor alle nieuwe gebruikerswensen, zoals self-service BI en data science, en kan er wel optimaal gebruik gemaakt worden van de nieuwe big data technologie voor gegevensanalyse en – opslag, zoals Hadoop en NoSQL?

De gebruiker anno nu is niet te vergelijken met de gebruiker uit de tijd dat de klassieke datawarehouses werden opgezet. De huidige gebruikers willen onder andere:

- Zélf met rapportage-tools aan de slag
- Rechtstreeks toegang hebben tot bronsystemen
- Altijd actuele gegevens ter beschikking hebben
- Externe gegevens met interne gegevens combineren
- Korte levertijden voor rapportages
- Big data bronnen benaderen.

Het integreren van self-service BI-producten met deze architectuur is niet evident en zeker niet als de gebruikers toegang tot de bronsystemen willen hebben. Het leveren van 100% up-to-date gegevens ter ondersteuning van operational BI, is lastig te implementeren. En hoe nemen we de nieuwe data storage technologieën, zoals Hadoop en NoSQL, op in de architectuur? Dit en andere gebruikerswensen zijn allemaal lastige vraagstukken indien een organisatie nog werkt met een klassieke architectuur.

Organisaties zullen zo langzamerhand moeten migreren naar een flexibelere architectuur waarbij sneller nieuwe gegevensbronnen aangekoppeld kunnen worden, self-service BI goed te ondersteunen is, waar Operational BI eenvoudig te implementeren is, waar het adopteren van nieuwe technologieën zoals Hadoop en NoSQL, relatief eenvoudig is, en de verwerking van big data geen technologische revolutie maar een evolutie is. De architectuur die hierop antwoord geeft is de *logische datawarehouse architectuur*. Deze door Gartner geïntroduceerde architectuur, is gebaseerd op een ontkoppeling van rapportage, analyse, data science enerzijds en gegevensbronnen anderzijds.





De technologie om een logisch datawarehouse te ontwikkelen is beschikbaar en vele organisaties hebben de migratie al succesvol uitgevoerd. Een dergelijke migratie verloopt geleidelijk. Het behelst een van stap-voor-stap proces en is geen mega-project waarbij alles in één grote stap vervangen moet worden.

In dit praktische seminar wordt de architectuur toegelicht en de producten besproken. Tevens wordt besproken hoe organisaties kunnen migreren van hun bestaande naar deze nieuwe architectuur. Tips en ontwerprichtlijnen worden gepresenteerd om te helpen deze migratie zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.

Leerdoelen

In dit seminar met Rick van der Lans krijgt u antwoord op de volgende vraagstukken:

- Wat zijn de praktische voordelen van de logische datawarehouse architectuur en wat zijn de verschillen met de klassieke architectuur
- Hoe kan een organisatie stap-voor-stap en succesvol naar deze flexibele logische datawarehouse architectuur toe migreren?

- Wat zijn de mogelijkheden en beperkingen van de diverse beschikbare producten?
- Hoe werken datavirtualisatieproducten?
- Hoe kan big data op een transparante wijze toegevoegd worden aan de bestaande BI-omgeving?
- Hoe kan self-service BI geïntegreerd worden met de klassieke vormen van BI?
- Hoe kan aan gebruikers toegang gegeven worden aan 100% up-to-date gegevens zonder dat operationele systemen verstoord worden?
- Wat zijn de real-life ervaringen van organisaties die reeds een logisch datawarehouse geïmplementeerd hebben?

Bestemd voor ú

Dit seminar is voor een ieder bestemd die vanuit zijn functie op de hoogte moet blijven van de ontwikkelingen op gebied van business intelligence en datawarehousing, zoals BI-architecten, business-analisten, datawarehouse- en databaseontwerpers, database-experts, consultants, technology planners, projectleiders en systeemanalisten. Enige kennis van klassieke datawarehouse architecturen is vereist.

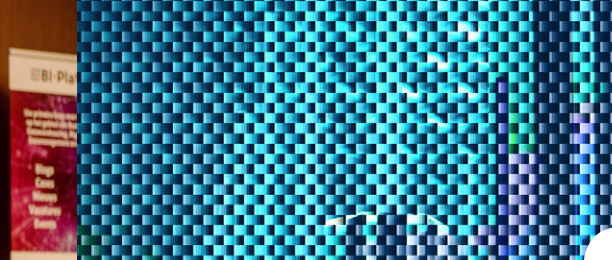


RICK F. VAN DER LANS

RICK F. VAN DER LANS is onafhankelijk adviseur, docent en auteur op het terrein van datawarehousing, business intelligence, applicatie-integratie en databasetechnologie. Als consultant heeft hij door de jaren heen veel grote bedrijven (nationaal en internationaal) geadviseerd bij het ontwerpen van hun datawarehouse-architectuur en bij het maken van een toolkeuze.

Rick heeft als spreker op conferenties een zeer goede naam verworven zowel in binnen- als buitenland. Hij weet als geen ander een goede balans te vinden tussen op de praktijk toegesneden technologische en strategische zaken.

Tevens verschenen van zijn hand diverse artikelen in toonaangevende vakbladen. Verschillende van zijn boeken, waaronder het populaire SQL Leerboek, zijn in vele talen gepubliceerd. In 2012 is zijn boek verschenen "Data Virtualization for Business Intelligence Systems".



1. Uitdagingen voor de klassieke datawarehouse architectuur

- Big data integreren met bestaande gegevens en beschikbaar maken voor rapportage en analyse
- Ondersteunen van self-service BI en self-service data preparation
- Polyglot persistentie - het verwerken van gegevens opgeslagen in Hadoop en NoSQL systemen
- Operational Business Intelligence, ofwel analyseren van 100% up-to-date gegevens

2. De logische datawarehouse architectuur

- De essentie van de LDWA: ontkoppeling van gegevensconsumenten en gegevensbronnen
- Van batch-integratie naar on-demand integratie van gegevens
- De invloed op flexibiliteit en productiviteit – een verhoogd time-to-market voor rapporten
- Hoe de LDWA beter geschikt is voor moderne vormen van BI, waaronder self-service BI, investigative analytics en data science
- Is een fysiek datawarehouse nog nodig in een LDWA?

3. Implementeren van een logisch datawarehouse architectuur met datavirtualisatie-servers

- Waarom datavirtualisatie?
- Werken met virtuele tabellen
- Drie lagen met virtuele tabellen: brondata laag, enterprisedata laag en de dataconsumptie laag
- Marktoverzicht: Cirro Data Hub, Cisco Information Server, Data Virtuality UltraWrap, Denodo Platform, RedHat JBoss Data Virtualization, Rocket en Stone Bond Enterprise Enabler
- Werken met niet-relatieve data, zoals XML- en JSON-documenten, web services, NoSQL en Hadoop data, en data van cloud applicaties
- Het belang van een geïntegreerde business glossary en het centraliseren van metadata specificaties

4. Faciliteiten om performance te verbeteren

- Query optimalisatie technieken, waaronder : pushdown, query injection en ship join
- Caching van virtuele tabellen
- Refreshing stijlen van cached virtuele tabellen
- Query optimalisatie over het netwerk in de cloud; druk de queryverwerking naar de plek waar de data wordt geproduceerd

5. Datavirtualisatie modules voor ontwerp, modelering en implementatie

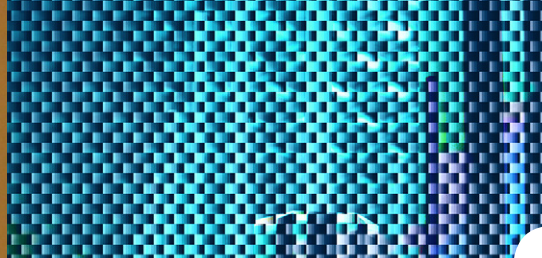
- Het belang van impact en lineage analyse voor vertrouwen van gebruikers in resultaten
- Versnellen van nieuwe gegevensbronnen aanhaken door middel van data model discovery
- Ingebouwde data profiling mogelijkheden leiden tot samenwerking met gebruikers
- Hoe data preparation geïntegreerd kan worden
- De business glossary
- Google-like search om gebruikers op weg te helpen

6. Algemene ontwerprichtlijnen voor een logische datawarehouse architectuur

- Het belang van drie lagen met virtuele tabellen; taak van elke laag
- Het omgaan met historische gegevens in een LDWA
- Waar en hoe worden gegevens geschoond?
- Ontwerpprincipes voor het definiëren van datakwaliteitsregels in een LDWA
- Het opnemen van master data in een LDWA
- Het definiëren van een LDWA op een datavault-gebaseerd datawarehouse

7. Big Data en de logische datawarehouse architectuur

- Nieuwe gegevensopslagtechnologieën voor big data, waaronder Hadoop, MongoDB, Cassandra
- De polyglot persistente omgeving waar elke applicatie een eigen optimale databasetechnologie gebruikt
- Eenvoudig beschikbaar maken van big data voor rapportage en analyse met behulp van een LDWA
- Big data is te "groot" om te kopiëren
- Het offloaden van koude data met behulp van een LDWA



8. Het ontwikkelen van data lakes met datavirtualisatietechnologie

- Wat is precies een data lake en waarvoor dient het?
- De relatie tussen data lake en data science
- De praktische beperkingen van een fysiek data lake: gegevensbeveiliging, omvang, gegevensprotectie en – privacy, interne politiek en netwerk bandbreedte
- Het alternatief is het logische ofwel virtuele data lake
- Het integreren van het logische data lake en de LDWA

9. Implementeren van operational BI en streaming met een logisch datawarehouse architectuur

- Voorbeelden van operational reporting en operational analytics
- Wat bedoelen we met streaming analytics en wat is de relatie met het Internet-of-Things?
- Uitbreiden van de LDWA met operationele data voor streaming analytics
- Het “streamen” van gegevens in een LDWA
- Het pushen van streaming analytics naar het punt waar de streaming data ontstaat

10. Self-Service BI en de logische datawarehouse architectuur

- Waarom self-service BI kan leiden tot “report chaos”
- Centraliseren en herbruiken van metadata-specificaties door middel van een LDWA
- Het opwaarderen van self-service BI naar managed self-service BI
- Het implementeren van Gartner’s BI-modal omgeving

11. Migreren naar een logische datawarehouse architectuur

- Een A-Z stappenplan
- Richtlijnen voor het ontwerpen van een LDWA
- Drie verschillende aanpakken: outside-in, inside-out en middle-out
- De waarde van een canonical gegevensmodel
- Inregelen van beveiligingsaspecten
- Langzaam afbouwen van onderdelen van de bestaande architectuur
- De focus op het delen van metadata-specificaties voor integratie, transformatie en cleansing

12. Samenvatting en conclusies

DATUM EN TIJD

Het seminar vindt plaats in het voorjaar en najaar. De exacte data en aanvangstijden vindt u op onze website. Het programma start om 9.30 uur en duurt tot 17.00 uur. Registratie is mogelijk vanaf 08.30 uur.

PLAATS

Adept Events werkt met verscheidene accommodaties in de omgeving van Utrecht/Hilversum. Zodra de definitieve locatie bekend is, publiceren wij dit op de website. Controleer dit voor uw vertrek.

AANMELDEN

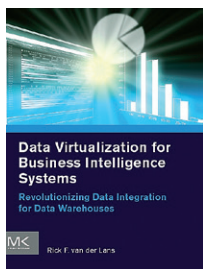
Aanmelden kan via ons online inschrijfformulier op www.adeptevents.nl. Geeft u de voorkeur aan schriftelijk aanmelden? Stuur de PDF van uw aanmelding of inkoopopdracht naar seminars@adeptevents.nl. Vermeld altijd duidelijk het e-mailadres van de deelnemer(s) alsmede dat van de crediteurenafdeling. Na ontvangst van uw aanmelding krijgt u de bevestiging en factuur per e-mail toegestuurd.

KOSTEN

Deelname aan dit seminar kost € 1305,- per persoon indien u zich uiterlijk 30 dagen voor aanvang registreert en daarna € 1450,- (exclusief BTW)*. Documentatie, maaltijd en koffie en boek *Data Virtualization for Business Intelligence Systems* door Rick van der Lans zijn inbegrepen.

Let op: Dit seminar kan ook 'Online' of als 'Op locatie met live video stream' worden aangeboden. In die situatie wijken de prijzen voor het online volgen af van de hier vermelde prijzen.

Op de pagina **Kosten Deelname** van onze website vindt u altijd de actuele tarieven voor alle beschikbare formats van dit seminar.



Lidmaatschapskortingen kunnen niet worden gecombineerd. Werkt u bij een gemeente of provincie? Dan kunt u BTW terugvorderen via het BTW compensatiefonds.

AANTREKKELIJKE KORTINGEN

Meldt u tegelijkertijd meerdere personen van één bedrijf aan voor hetzelfde evenement, dan geldt al vanaf de tweede deelnemer een korting van 10% per deelnemer. Vanaf vier deelnemers ontvangen alle deelnemers 15% korting (de deelnemers dienen op dezelfde factuur te staan)*.

* Prijzen of kortingen in deze pdf brochure kunnen (tijdelijk) afwijken van de website. In dat geval prevaleert altijd de informatie op de website.

ANNULEREN

Annuleren dient schriftelijk te geschieden. U kunt annuleren tot drie weken voor het evenement plaatsvindt. Er wordt echter wel € 75,- (excl. BTW) administratiekosten in rekening gebracht. Annuleren is niet meer mogelijk vanaf drie weken voordat het evenement plaatsvindt. Vervanging door een ander dan de aangemelde persoon is te allen tijde mogelijk.

MEER INFORMATIE



+31(0)172-742680



www.adeptevents.nl | www.dwbisummit.com



seminars@adeptevents.nl



[@AdeptEventsNL](https://twitter.com/AdeptEventsNL)



<http://www.linkedin.com/company/adept-events>



<https://www.facebook.com/AdeptEventsNL>



Bezoek onze Business Intelligence en Datawarehousing website www.biplatform.nl en download de App



Bezoek onze website over Software Engineering in al zijn facetten: www.release.nl en download de App

IN-HOUSE SESSIONS VOOR UW MEDEWERKERS

Wilt u dit seminar binnen uw organisatie aanbieden als in-house sessie voor een groep medewerkers? Neem dan contact op met ons secretariaat of stuur een e-mail via ons contactformulier. Op de **Klantenservicepagina** van onze site vindt u meer informatie over de mogelijkheden van In-house seminars en workshops.