



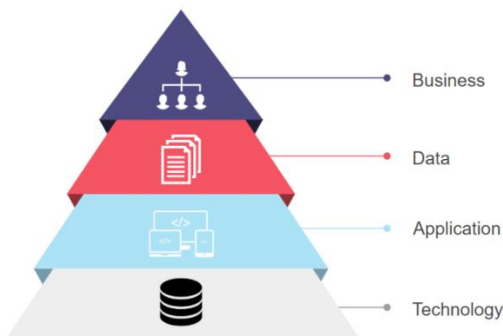
Data architectuur

TWO-PAGER (#4)

WERKGROEP DATA MATURITY

Data Management kan niet zonder architectuur

De term architectuur wordt gebruikt om verschillende facetten van het ontwerp van informatiesystemen te beschrijven. ISO/IEC/ 42010:2011 '*Systems and Software Engineering – Architecture Description*'² definieert architectuur als "de fundamentele organisatie van een systeem, belichaamd in zijn componenten, hun relaties met elkaar en de omgeving, en de principes die het ontwerp en de evolutie ervan bepalen." Afhankelijk van de context kan het woord architectuur verwijzen naar een beschrijving van de **huidige staat** van systemen, of de **toekomstige** staat daarvan. Systemen zijn gemaakt om data te verzamelen en op te slaan om de processen te ondersteunen, dus ook data is deel van de bedrijfsarchitectuur.



Systemen zijn gemaakt om data te verzamelen en op te slaan om de **bedrijfsprocessen** te ondersteunen, dus ook data is deel van de bedrijfsarchitectuur. Deze bedrijfsarchitectuur vormt een belangrijk deel, omdat het de bedrijfsprocessen en applicaties aan elkaar koppelt.

Het proces bedrijfsarchitectuur van de Open Group (TOGAF)³ onderkent ook deze architectuur domeinen.

De discipline van **architectuur** omvat domeinarchitecturen, waaronder processen, data, applicaties en technologie. "Data architectuur bevat de definitie van bedrijfsdata objecten en de ontwikkeling van het datamodel op een conceptueel, logisch en fysiek niveau. Data besturing met een focus op data architectuur omvat het bepalen van bedrijfsdata eisen en de definitie van architectuurbeleid, standaarden en richtlijnen."

Goed beheerde architectuurpraktijken helpen bedrijven de huidige staat van hun systemen te begrijpen, gewenste veranderingen in de richting van de toekomstige staat te bevorderen, naleving van regelgeving mogelijk te maken en de effectiviteit te verbeteren. Effectief beheer van gegevens en de systemen waarin gegevens worden opgeslagen en gebruikt, is een gemeenschappelijk doel van de breedte van architectuurdisciplines. **Datamanagement kan niet zonder data architectuur.** Data architectuur is het meest waardevol als het de behoeften van het hele bedrijf volledig ondersteunt. (Bedrijf) Data architectuur maakt consistente gegevensstandaardisatie en integratie in het hele bedrijf mogelijk.

De rol van een data architect is de volgende:

- Bedrijven strategisch voorbereiden om hun producten, diensten en gegevens snel te ontwikkelen profiteren van zakelijke kansen die inherent zijn aan opkomende technologieën;
- Vertaal bedrijfsbehoeften naar gegevens en systeemvereisten, zodat processen consistent over de gegevens beschikken;
- Beheer complexe gegevens- en informatielevering door het hele bedrijf, datamanagement dus;
- Definiëren van standaarden samen met de data stewards;
- Faciliteer afstemming tussen Business en IT en
- Fungeren als bemiddelaar voor verandering en/of transformatie

Het werk van de data architect is gebaseerd op de visie en de strategie van het bedrijf. Op basis daarvan worden principes uitgewerkt, welke door de directie van het bedrijf worden bevestigd. Deze principes worden gebruikt om in de projecten sturing te geven aan de uitkomst. Voorbeelden van principes die met data te maken hebben, zijn:

- **Ieder bedrijfsobject waarvan het bedrijf data vastlegt, kent precies één bron.** Deze bron wordt beheerd en hiervan wordt de data betrokken indien nodig. De implicaties van het beheer zijn dat er één eigenaar is die garant staat voor de kwaliteit van de data in de bron. Een data steward beheert de definities van de termen van de bedrijfsobjecten die in de bron worden bewaard. Bij de start van projecten kan de data architect, de data steward om hulp vragen voor details van de bron;
- **Iedere bedrijfsentiteit (product/dienst, proces, zaak, service, applicatie, gegevensverzameling, hardwarecomponent) wordt eenduidig beschreven en vastgelegd.** Standaardisatie speelt bij informatie-uitwisseling een belangrijke rol. Door standaardisatie wordt het mogelijk om informatiesystemen gebaseerd op verschillende technologieën en implementaties toch met elkaar te laten communiceren. Bij uitwisseling van objecten of het op elkaar aansluiten van entiteiten is het daarom belangrijk om duidelijk af te spreken wat de (gezamenlijke) betekenis is;
- **Voor alle bedrijfsentiteiten (product/dienst, proces, zaak, service, applicatie, gegevensverzameling, hardwarecomponent) is eigenaarschap en beheer eenduidig en helder belegd.** Om een eenduidige aansturing voor bedrijfsentiteiten te garanderen moet duidelijk zijn wie het mandaat heeft om te sturen en te wijzigen. Voor elk van de genoemde entiteiten moet daarom eenduidig een eigenaar zijn benoemd, die verantwoordelijk is voor de juiste kwaliteit van de bedrijfsentiteit en het juiste gebruik en beheer daarvan;
- **Gegevens en informatie die afdeling overstijgend worden gebruikt, worden centraal beheerd.** Alle gegevens met een meervoudig gebruik (afdeling overstijgend) worden onder centrale regie en beheer in centrale databases opgeslagen ontsloten, aangeboden aan het bedrijf en technisch beheerd;
- **Tabellen en kolommen hebben betekenisvolle namen.** Bij de inrichting en uitbreiding van databases dienen de gestelde naamgevingsrichtlijnen voor tabellen en kolommen nageleefd te worden; dat betekent o.a. dat benamingen eenvoudig interpreteerbaar moeten zijn.

Verder beheert de data architect, samen met de data eigenaren, het objectenmodel voor het hele bedrijf, het *Bedrijf Data Model*. Daarnaast onderhoudt de data architect een register van alle databronnen, met daarin vastgelegd welke bedrijfsobjecten in de bronnen worden bijgehouden. Ook wordt een register bijgehouden van alle gegevensleveringen, zowel intern als extern, zodat duidelijk is welke data wordt gedeeld en door/met wie. Onderdeel van deze gegevenslevering is een technische standaard, welke beschrijft hoe data wordt uitgewisseld en beveiligd.

Door het vastleggen en onderhouden van bovenstaande architectuur artefacten kan de data architect grip houden op het complexe data landschap van een bedrijf!

Literatuur

- 1) DAMA. (2009). *The DAMA Guide to the Data Management Body of Knowledge* - [DAMA-DMBOK](#) (v2 2017): Technics Publications, LLC DAMA International.
- 2) ISO. [IEC 42010:2007](#) System and Software engineering - Architecture Description
- 3) The Open Group Architecture Framework v10.0 ([TOGAF](#))