

DATAMODELLERING RACI MATRIX

Inleiding

In dit whitepaper wordt de datamodelleervorm RACI Matrix beschreven. Deze modelleervorm staat in verhouding tot een aantal andere data modelleervormen. Wil je een beeld krijgen van welke modelleervormen er zijn bekijk dan het whitepaper wat een introductie geeft tot datamodelleervormen en deze serie van whitepapers zie Inleiding Datamodellering.

Doel

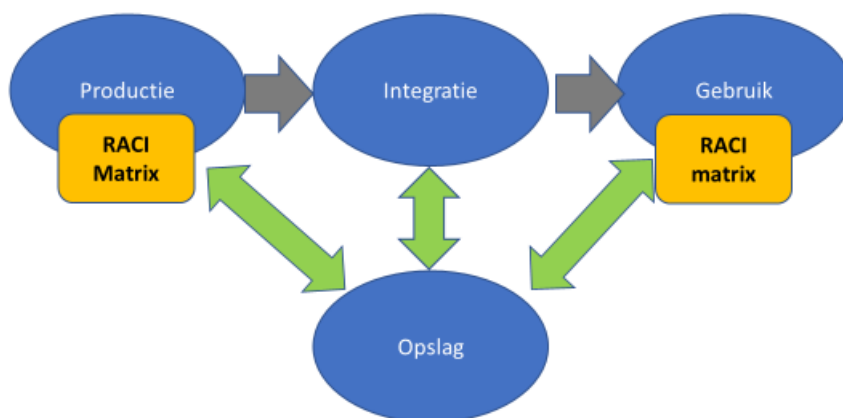
RACI staat voor Responsible, Accountable, Consulted en Informed en de matrix geeft aan wie op welke wijze betrokken is bij data entiteiten. Het is daarmee een eenvoudig hulpmiddel om inzichtelijk te maken wie welke rol speelt bij een data entiteit. Ook kan de matrix gebruikt worden wie op welke wijze geïnformeerd dient te worden bij wijzigingen cq aanpassingen in de structuur en toepassing van een data entiteit binnen een organisatie.

RACI matrices zijn voor verschillende doeleinden te gebruiken, waarbij opvallend is dat dit zowel in de ontwikkelfase als in de beheerfase hulp biedt. Als laatste is te noemen dat de RACI matrix op meerdere abstractieniveaus toegepast kan worden, maar dat de data governance view de meest gebruikelijke is.

Raamwerken

DATALEVENSLOOP

In onderstaande afbeelding wordt de RACI notatie afgebeeld op de data levensloop.



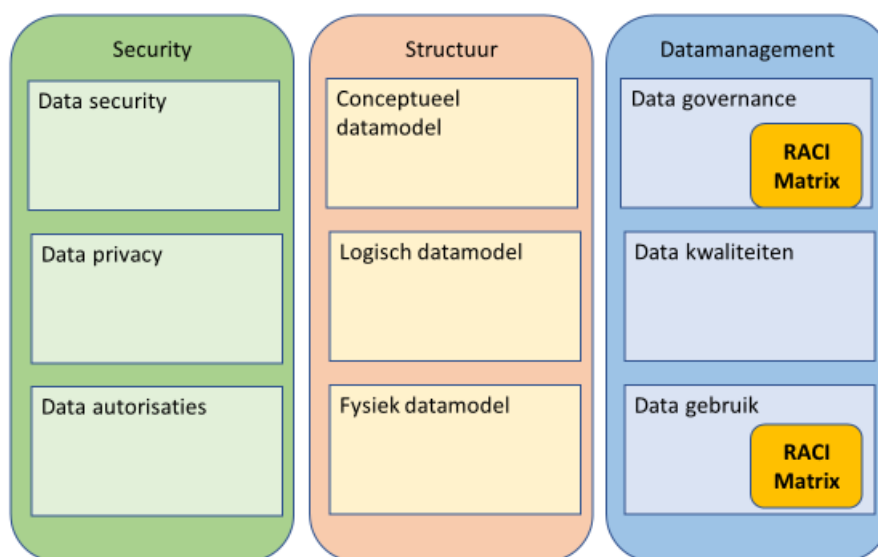
In de afbeelding is te zien dat de RACI matrix op een aantal stappen afgebeeld kan worden. Dat komt met name door het feit dat de RACI matrix op zowel het produceren van data als op het gebruik van data is gericht. Dit is logisch omdat deze beiden invloed hebben op de betrokkenheid in structuur en gebruik van een data entiteit.

Bij de data productie wordt met de RACI beschreven wie in deze stap data produceert en welke bewerkingen deze actor uitvoert op de dataentiteiten. Worden er vanuit een data eigenaar wijzigingen doorgevoerd dan zal deze rol in ieder geval consulted dienen te worden. Veelal wordt de data eigenaar en steward op basis van een RACI matrix in deze data producenten groep gezocht.

In de data gebruik fase wordt gekeken wie op welke wijze de geproduceerde data gebruikt. Binnen de RACI zal deze groep ten minste informed dienen te worden bij aanpassingen, echter afhankelijk van de vervolgstappen in gebruik kan ook consulted wenselijk zijn.

DATARAAMWERK

In de onderstaande afbeelding is te zien dat de RACI matrix veel doeleinden dient en daarnaast relevant is voor meerdere toepassingen.



De RACI matrix is een belangrijk hulpmiddel bij de werkprocessen rond data governance en in mindere mate bij datagebruik. De RACI matrix kan op een gedetailleerd niveau (desgewenst tot op attribuutniveau binnen objecten) aangeven welke stakeholder op welke wijze betrokken is bij de governance van de objecten. Zo zal de data eigenaar vrijwel altijd responsible zijn en in veel gevallen ook accountable.

Ook op het vlak van data gebruik is de RACI matrix goed inzetbaar. Dat zal met name op het vlak van consulted en informed zijn. Welke data gebruiker is op welke wijze betrokken bij wijzigingen die plaats gaan vinden op een data object.

Stakeholders

De RACI matrix komt met name in de data management en data governance dimensies van het data raamwerk terug. Dat zie je ook terug in de verschillende stakeholders voor wie de RACI matrix relevant kan zijn.

- **Data Owners**, eigenaren van data entiteiten zijn de key stakeholders van de RACI matrix, zij zitten enerzijds in de Responsible en Accountable kolom van de matrix maar zijn veelal ook verantwoordelijk voor het benaderen van de stakeholders die in de Consulted en Informed kolom zitten.
- **Data Stewards** zullen voor kleine aanpassingen binnen de operaties van data entiteiten behoefte hebben aan wie geïnformeerd of geconsulteerd moet worden en wie verantwoordelijk of accountable is voor de aanpassingen.
- **Data Security Officers en IB experts**, willen in kaart kunnen brengen met een RACI matrix wie hun aanspreekpunten zijn bij informatiebeveiliging incidenten en/of noodzakelijke aanpassingen aan data entiteiten vanuit informatiebeveiligingsperspectief
- **Data Privacy Officers of Data Controllers**, willen in kaart kunnen brengen met een RACI matrix wie hun aanspreekpunten zijn bij privacy incidenten en/of noodzakelijke aanpassingen aan data entiteiten vanuit bijvoorbeeld AVG perspectief.
- **Data architecten, informatie analisten en procesmodelleurs**. Ieder op een verschillend abstractieniveau heeft behoefte aan inzicht wie op welke wijze betrokken is bij data entiteiten.
- **Data Management en Data Operators**, in de beheerfase van het data landschap kunnen wijzigingen doorgevoerd moeten worden in het data gebruik en de daarbij horende structuur- en inrichting aanpassingen. Deze stakeholders willen daarom op eenvoudige wijze inzage kunnen krijgen in wat de RACI betrokkenen zijn.

Concepten

RACI bestaat zoals de afkorting al laat zien uit vier basis concepten. Deze basisconcepten zullen worden weergegeven in de cellen van de matrix en is daarmee de eerste dimensie. Of dit vanuit datagebruik- of dataproductie perspectief gemodelleerd wordt is niet relevant

- **Responsible**, wie is verantwoordelijk voor de data entiteit. Met andere woorden, wie neemt beslissingen over het doen van aanpassingen aan objecten of records. Dit heeft zowel betrekking op de structuur van een data entiteit als op de inhoud.
- **Accountable**, wie is verantwoordelijk voor de financiële aspecten voor een data entiteit. Met andere woorden wie betaalt voor het beheer van de data entiteit en financiert de activiteiten waarmee data entiteiten verbeterd worden (bijvoorbeeld structuur of data kwaliteit verhogende activiteiten).
- **Consulted**, wie dient geraadpleegd te worden bij activiteiten rond de data entiteiten, bijvoorbeeld wijzigingen in structuur en inhoud. Veelal zijn dit afnemers van datasets die betrokken zijn in een (integratie)keten
- **Informed**, wie dient geïnformeerd te worden bij activiteiten rond de data entiteiten, bijvoorbeeld wijzigingen in structuur en inhoud. Veelal zijn dit afnemers van datasets.

In een aantal modellen wordt ook de S van Supportive gebruikt, dat zijn de stakeholders die het gebruik van de data entiteit ondersteunen. In mijn mening is deze rol prima te verdelen over de consulted en informed kolommen.

Naast de RACI concepten wordt er in een matrix een koppeling gelegd met een tweede dimensie en dit zijn verschillende soorten gebruiksentiteiten bijvoorbeeld:

- **Data eigenaar en – steward** van de data entiteit
- **Gebruiker**, degene die een RACI relatie heeft met een data entiteit
- **Applicatie eigenaar** van een informatiesysteem dat een RACI bewerking uitvoert op een (data) object
- **Management vertegenwoordiging** met name voor de Accountable aspecten

Naast de tweede dimensie is er nog een derde die een verband legt tussen de dynamische of gebruikersentiteiten naar de data entiteiten zoals:

- **Data object**, in logische modellen en bij de modellering van applicatie gedrag op gegevens entiteiten
- **Bedrijfs- of business object** in conceptuele modellen

Desgewenst is er nog een vierde dimensie toe te voegen en dat is de dimensie tijd, de RACI acties kunnen namelijk per data entiteit en per gebruikersentiteit in de tijd veranderen.

Notatie

Notatie is relatief simpel maar daardoor eveneens krachtig. Notatie bestaat uit een matrix waarbij in de cellen een combinatie van nul of meer letters RACI komt te staan. Op de twee assen staat op de ene as de data entiteit zoals beschreven in de paragraaf concepten. Op de andere as wordt de gedragsentiteit weergegeven. Er wordt geen onderscheid over welke as welk entiteitstype wordt weergegeven

Onderstaande afbeelding geeft een weergave van een RACI matrix. In de matrix zie je een voorbeeld op de business laag waarbij wordt weergegeven welke bedrijfsrol welke business objecten binnen de RACI acties kan uitvoeren. Let op dat een cel ook leeg kan zijn dan heeft deze bedrijfsrol geen enkele RACI rechten op het desbetreffende business object.

Target \ Source	Manager	Medewerker	Salarisadministratie
Klant	RA	I	CI
Locatie	RA	I	CI
Manager	I		RACI
Medewerker	RA	CI	CI
Persoon	I	I	RACI
Verkooppunt	RA	I	CI
Vestiging	RA	I	CI

Dit is een relatief eenvoudige notatieweergave, echter complexere vormen zijn denkbaar waarbij bijvoorbeeld over de assen een boomstructuur getoond wordt waarmee het mogelijk wordt om drilldown en rollup uit te voeren op de matrix.

Kenmerken

De RACI matrix is al lang aanwezig in data managementland en heeft haar kracht bewezen in meerdere verschijningsvormen. De belangrijkste (positieve en negatieve) kenmerken

- Krachtige notatiwijze waarin drie concepten in één weergave met elkaar worden gecombineerd, namelijk RACI bewerkingen (cel) data entiteit (As 1) en gedragsentiteit (As 2)
- Eenvoudig toepasbaar bij gebruik voor stakeholders zonder modelleerervaring
- Kan gebruikt worden in interactieve workshops
- Toepasbaar op meerdere abstractie niveaus, van fysiek tot conceptueel
- Geschikt voor notatie binnen data management en data governance context
- Goed toepasbaar binnen data security en - privacy context
- Modellen kunnen bij veel entiteiten en attributen en gedragsentiteiten lastiger leesbaar worden.

Gebruikstoepassingen

RACI matrix wordt in meerdere situaties toegepast maar de meest voorkomende zijn

- Data Governance matrix (wie is op welke wijze betrokken bij een data entiteit)
- Data Management beschrijving van de betrokkenheid die door een gedragsentiteit wordt uitgevoerd op een gegevens entiteit (dus een algemener perspectief dan de governance)

Gerelateerde notatiewijzen

De RACI matrix wordt vaak gecombineerd met UML klasse diagrammen en ER diagrammen om hiermee de details van de entiteiten te modelleren.

Een vergelijkbare notatiewijze uit data gebruik is de CRUD matrix die veelal op meerdere modelleerniveaus wordt toegepast.

Tooling

Voor RACI matrices is veel tooling beschikbaar variërend van heel eenvoudig tot zeer geavanceerd.

Hieronder een opsomming van de meest bekende tooling:

- Office Excel of Open Office Calc
- Sparx Enterprise Architect
- ADOIT
- Bizzdesign
- ARIS

Evaluatie

RACI matrix is een datamodellering notatie waarmee de bewerkingen Responsible, Accountable, Consulted en Informed worden gecombineerd met Data entiteiten en gedragsentiteiten. De notatie wordt toegepast op met name de conceptuele datamodellering.

Naast toepassingen in de datamodellering wordt de RACI matrix met name gebruikt binnen data management, data governance, data security en data privacy. Hierbij gaat het meer om de verantwoordelijkheden en betrokkenheid die rollen of stakeholders in de organisatie hebben op de verschillende data entiteiten.

Door de eenvoudige opzet van de notatiewijze is de RACI matrix ook goed toepasbaar voor betrokkenen met weinig data modelleer ervaring. Er is voldoende tooling beschikbaar voor het samenstellen van RACI matrices.

Over de auteur



Bert Dingemans is trainer op het vlak van data architectuur, data management en Big Data. Hij heeft een passie voor modelleren, modelleertools en het effectief inzetten van geautomatiseerde hulpmiddelen om modellen effectief in te zetten in de praktijk. Bert is te bereiken via bert@interactory.nl