

Beperkingen van OLAP voor het budgetteringsproces

Wat is OLAP?

OLAP is de afkorting voor On-Line Analytical Processing. De nadruk ligt hier op de woorden On-Line en Analytical. OLAP is een database technologie die speciaal is ontwikkeld voor ad hoc (on-line) analyses met een grote complexiteit. In vergelijking met OLTP-databases, die speciaal bedoeld zijn voor het realtime opslaan van individuele transacties (bijvoorbeeld grootboekmutaties), hebben OLAP-databases de volgende belangrijke voordelen voor de controller:

1. Ad hoc analyses kunnen relatief eenvoudig worden uitgevoerd met behulp van 'drag & drop' functies.
2. Analyses kunnen snel worden uitgevoerd.
3. Koppelen naar de bekende front-end systemen (zoals Excel) is eenvoudig.

Edgar F. Codd, die voor IBM in 1970 het theoretische concept voor de relationele database ontwierp, formuleerde in 1993 12 regels waaraan OLAP-databases zich dienen te houden. Deze regels werden in 1995 nogmaals samengevat met het nieuwe begrip FASMI: Fast Analytical Shared Multidimensional Information.

Door regelmatig data uit verschillende databases te combineren (bijvoorbeeld: de boekhouding en het ERP-systeem) ontstaat een OLAP-database c.q. een data warehouse. Gebruikers kunnen vervolgens met hun Business Intelligence software, webbrowser of een toepassing als Excel toegang krijgen tot de gegevens.

Voordelen en beperkingen

Het belangrijkste doel van OLAP-toepassingen is het eenvoudiger toegankelijk maken van informatie. Deze informatie dient relevant te zijn voor het nemen van beslissingen en moet daarom op het juiste moment en voor de juiste gebruiker beschikbaar zijn. OLAP-toepassingen worden voornamelijk door verkoop- en marketingafdelingen gebruikt. Dit geeft aan waar OLAP-toepassingen met name geschikt voor zijn: het analyseren van verkoopgegevens per klantengroep, product, regio, enz.

Controllers gebruiken OLAP-toepassingen vooral voor het maken van ad hoc analyses. Hierbij wordt in veel gevallen gebruik gemaakt van Excel als front-end toepassing. Veel OLAP-databases bieden deze mogelijkheid, waarbij de gebruiker in Excel de data verder kan analyseren (bijvoorbeeld met draaitabellen en 'drill down' en 'drill through' mogelijkheden naar het bronsysteem).

OLAP-systemen zijn minder geschikt voor het verzamelen van budgetteringsgegevens en het maken van de benodigde P&L-berekeningen. In principe bieden OLAP-systemen weinig of helemaal geen bedrijfseconomische calculatieloga. Hierdoor is het implementeren van een OLAP-systeem voor het budgetteringsproces een tijdsintensieve en dus kostbare zaak. Door de sterke nadruk op het analyseren van gegevens, is het verwerken van direct ingevoerde gegevens een langzaam proces. Met name moet men denken aan het opnieuw laten berekenen van een OLAP-kubus. Om deze reden wordt het invoeren van gegevens vaak in een ander, meer geschikt systeem gedaan. Daarna worden de gegevens in één keer ingelezen en verwerkt in de OLAP-kubus.

In het algemeen zijn OLAP-systemen nuttige hulpmiddelen bij het analyseren van gegevens die eerder in andere systemen zijn ingevoerd. Complexe berekeningen, waarvoor bedrijfseconomische logica vereist is, dienen in daarvoor speciaal ontworpen toepassingen worden gedaan. Dergelijke controlling toepassingen zijn veelal gebaseerd op relationele databases.

De beperkingen van OLAP voor het budgetteringsproces

De beperkingen van OLAP voor het budgetteringsproces kunnen met behulp van enkele dagelijks voorkomende voorbeelden worden aangetoond. Het oplossen van onderstaande problemen met een OLAP-toepassing is tijdsintensief (of zelfs helemaal niet mogelijk) en toont aan dat OLAP alleen niet voldoet als budgetteringstoepassing.

1. Na het invoeren van P&L gegevens (opbrengsten en kosten) moeten de gevolgen voor kasstroom en balans opnieuw worden berekend (geen automatische koppelingen).
2. Als er in de P&L gegevens nieuwe elementen zijn toegevoegd dan moeten deze ook aan de kasstroom en de balans worden gekoppeld.
3. In OLAP tools zitten geen voorzieningen voor betalingsplanning, dit is maatwerk.
4. Het model dat in de OLAP tool wordt gebouwd is (nog) niet getest en na iedere wijziging moet het opnieuw worden getest.
5. Mutaties in de kasstroom hebben standaard geen invloed op de berekende interest voor het kredietgebruik.
6. Bij structuurwijzigingen moeten alle koppelingen naar balans en kasstroom handmatig worden aangepast.
7. Bij wijzigingen in de planningsperiode moeten alle verbanden handmatig worden aangepast (wéér maatwerk).
8. Gedetailleerde betalingsplanningen (voor kosten maar ook voor investeringen) zijn niet mogelijk tenzij ze als maatwerk worden toegevoegd.
9. Berekeningen van schuldposities in de toekomst en condities van financieringen kunnen niet gedetailleerd worden gepland.
10. Investeringen en de daaruit voortvloeiende afschrijvingen en verplichtingen kunnen automatisch worden berekend en gepland.
11. OLAP kubussen worden telkens opnieuw berekend en die berekening kost veel tijd. Ook kleine aanpassingen in de planning leiden tot het herberekenen van de totale OLAP-kubus.

OLCAP, de OLAP-technologie voor de moderne controller

Om tegemoet te komen aan de hiervoor genoemde beperkingen van OLAP voor het budgetteringsproces heeft Winterheller Software de OLCAP-technologie ontwikkeld. OLCAP staat voor On-Line *Calculating* and Analytical Processing.

De belangrijkste verbetering van OLCAP ten opzichte van OLAP is, dat de berekeningsmethodieken niet in het datamodel zijn vastgelegd maar in de Business Content Library (BCL). Hierdoor zijn in het model berekeningen in alle richtingen mogelijk en kunnen gegevens op alle niveaus worden ingevoerd. Alle waarden in het model zijn berekende waarden. De verschillende typen van aggregatie worden eveneens in de BCL vastgelegd. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld procentuele waarden correct geaggregeerd worden.

De BCL bevat de totale bedrijfseconomische logica van het systeem. De basisfuncties zijn zodanig gedefinieerd, dat al naar gelang de gebruikerswensen de logica modulair kan worden uitgebreid of aangepast. De standaard BCL kan hiervoor als basis dienen. Voor ieder multidimensionaal model kan een eigen BCL gebruikt worden, waarbij tussen databestanden gegevens kunnen worden uitgewisseld, zowel op multidimensionale als op relationele basis.

Teneinde de navigatie te vereenvoudigen wordt het datamodel hiërarchisch opgebouwd – de aanvullende dimensies kunnen indien nodig via eigen documenten toegevoegd worden.

Conclusie

In tegenstelling tot OLAP is OLCAP-technologie bij uitstek geschikt om door de controller te worden ingezet voor:

- Budgettering met complexe datamodellen (geïntegreerde resultaat-, balans- en kasstroomplanning).
- Consolidaties.
- Balanced score carding en ratio-analyses.
- Simulaties en scenario-analyses.