

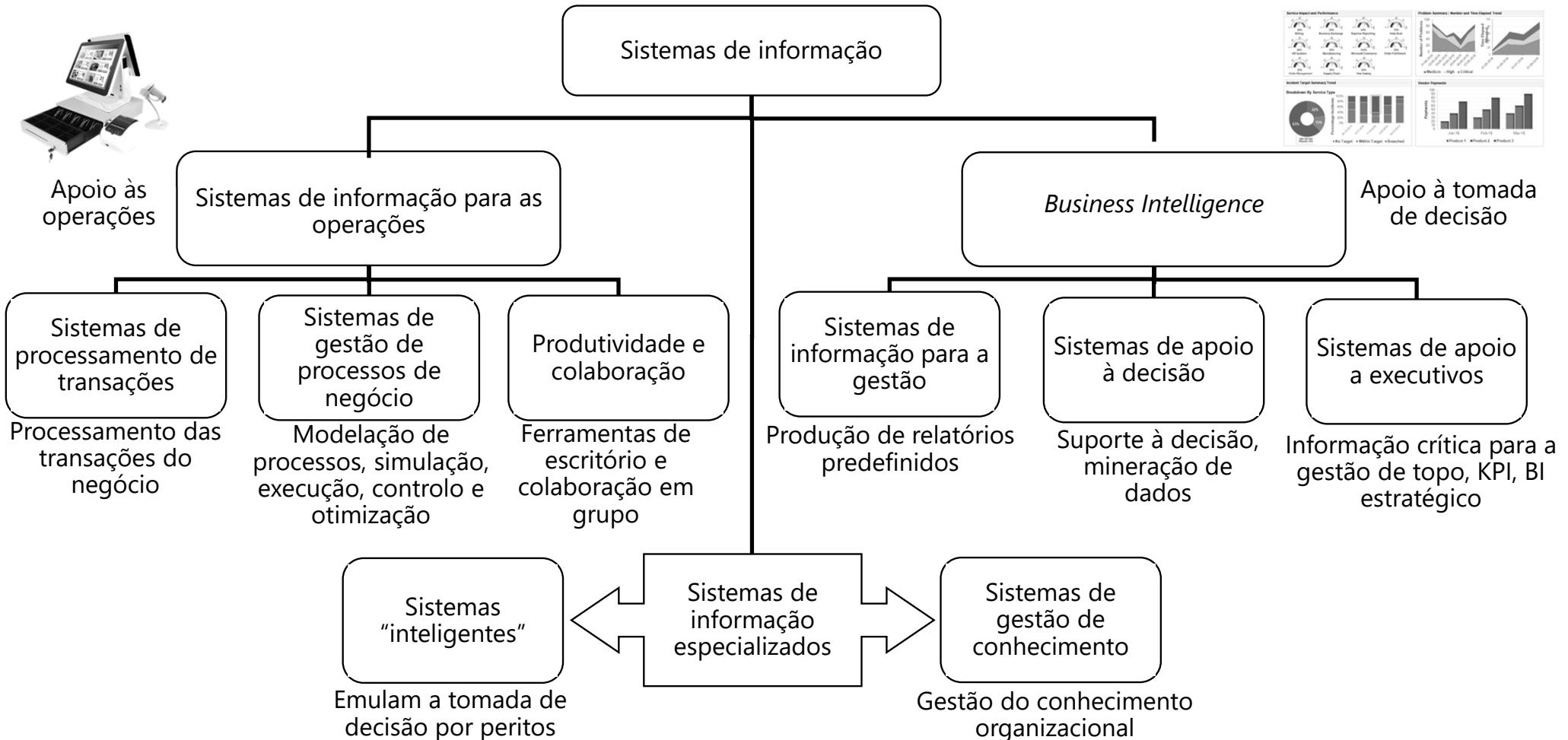
Sistemas de apoio a executivos

Gestão de Informação e dos Processos de Negócio



Departamento de
Gestão e Economia

Sistemas de informação empresariais



Âmbito dos sistemas de apoio a executivos

3

As necessidades de informação dos executivos são **alargadas** e **diversas**, na medida que o seu trabalho não envolve rotinas parametrizadas ou, se quisermos, um trabalho de natureza rotineira.

Envolvem quer dados factuais como informação “soft” ou “fuzzy”



Âmbito dos sistemas de apoio a executivos

4

Principalmente relacionados com empresas de
grande dimensão.



Âmbito dos sistemas de apoio a executivos

5

Uma ferramenta para a gestão de topo, para satisfazer as **necessidades diversas de informação** dos executivos, quer de análise (***ad hoc***) corrente, quer de projetos em execução.



Âmbito dos sistemas de apoio a executivos

6

Permite promover a aprendizagem de gestão, ao fornecer a base para levantar questões e ganhar vantagens competitivas ao tornar diretamente acessível a informação a executivos em organizações associadas (utilização externa do SAE)

Informação principal para o apoio aos executivos

7



- Contabilidade de gestão



- Fontes externas (ex: *feedback* dos clientes)



- Informação coordenada a partir de fontes internas (ex: SIG).

Informação principal para o apoio aos executivos

8



- Medidas objetivas e subjetivas para análise dos fatores críticos de sucesso (**KPIs**)
- Informação sobre resultados correntes (análise de curto-prazo) e previstos, medindo a *performance* e analisando as tendências.



Método do subproduto

- Necessidade de **pouco esforço** para obter a informação.
- Os gestores de topo obtêm uma **coleção de relatórios** que são o resultado (subproduto) das operações que estão a decorrer na empresa.





Método nulo

- Não há um esforço formal e sistemático em proporcionar a informação.
- Os executivos angariam informações de fontes que consideram **fiáveis**.





Método dos indicadores-chave

- Saúde financeira da empresa baseada num **conjunto-chave** de **indicadores financeiros**
- Continuidade na informação recolhida
- Procura apenas os indicadores fora dos valores previstos





Método dos indicadores-chave

- Informação apresentada de forma flexível:
 - No total
 - Por exceção
 - Geograficamente
 - ...





Método do estudo global

- Inventariação de **todas** as necessidades de informação dos executivos.
- **Comparação** do **anterior**, com a informação produzida pelos sistemas computacionais.
- Se há falhas, há que **desenvolver subsistemas** para as colmatar.



Método do fator crítico de sucesso

- Primeiro, determinar os **objetivos** dos executivos e depois, os **fatores críticos** por detrás deles.
- Então, **definir como medir/conhecer** os progressos quer ao nível dos objetivos, quer ao nível dos fatores críticos de sucesso.

Características dos sistemas de apoio a executivos

15

Especialmente concebidos para pessoas com um **tempo muito limitado**, com **pouca experiência** ao teclado e mesmo com pouca experiência de utilização direta de computadores (facilidade de utilização).



Características dos sistemas de apoio a executivos

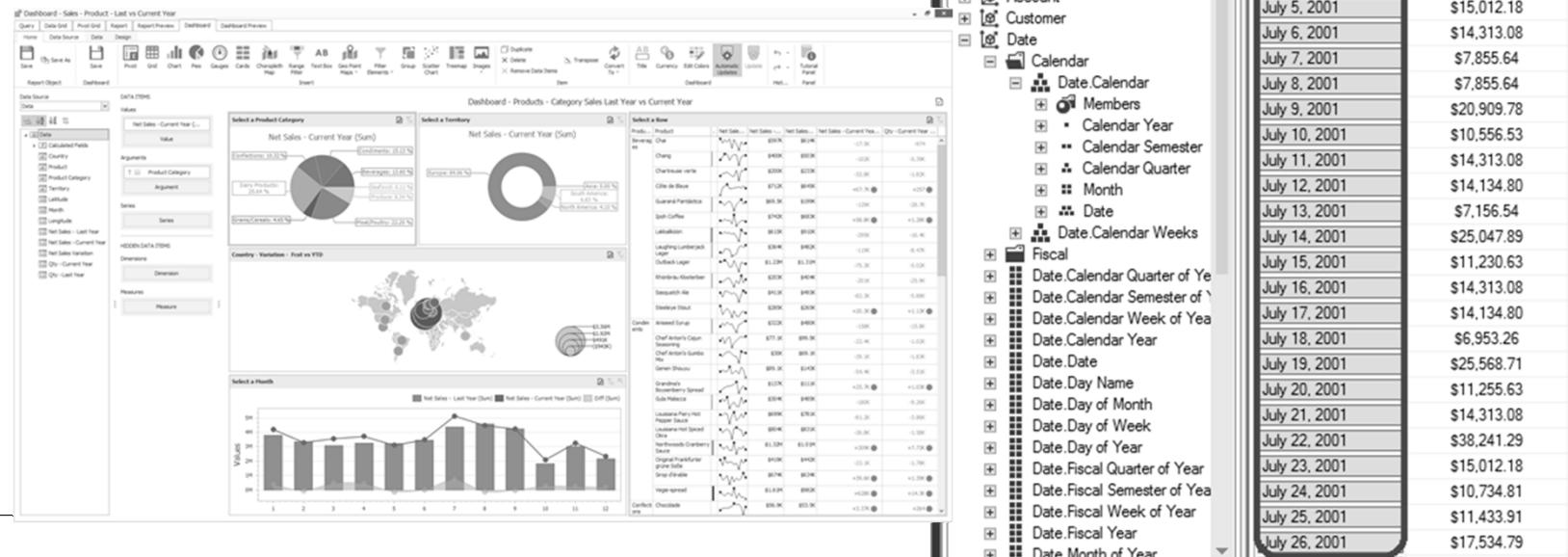
16

Elaborada à medida das necessidades de informação do executivo, produzindo relatórios com grau personalizado de condensação e de elaboração de análises e gráficos.



Características dos sistemas de apoio a executivos

Vocacionados para a gestão por exceção e análise de tendências, estando dotados para uma alta capacidade de “drill-down”.



The image shows a business intelligence environment with a dashboard on the left and a cube structure on the right.

Dashboard (Left): A sales dashboard titled "Dashboard - Sales - Product - Last vs Current Year". It includes a pie chart for "Select a Product Category" (Net Sales - Current Year (Sum)), a donut chart for "Select a Territory" (Net Sales - Current Year (Sum)), a world map for "Country - Variation - Fwd vs YTD", and a bar chart for "Select a Product" (Net Sales - Last Year (Sum), Net Sales - Current Year (Sum), Diff (Sum)). The dashboard is built on a cube named "mycube".

Cube Structure (Right): The cube "mycube" is defined with the following structure:

- Measures:** Exchange Rates, Financial Reporting, Internet Customers, Internet Orders, Reseller Sales, Sales Orders, Sales Summary, Sales Targets.
- KPIs:** KPIs.
- Dimensions:**
 - Account:** Account.
 - Customer:** Customer.
 - Date:** Date
 - Calendar:** Date.Calendar
 - Members
 - Calendar Year
 - Calendar Semester
 - Calendar Quarter
 - Month
 - Date
 - Date.Calendar Weeks
 - Fiscal
 - Date.Calendar Quarter of Year
 - Date.Calendar Semester of Year
 - Date.Calendar Week of Year
 - Date.Calendar Year
 - Date.Date
 - Date.Day Name
 - Date.Day of Month
 - Date.Day of Week
 - Date.Day of Year
 - Date.Fiscal Quarter of Year
 - Date.Fiscal Semester of Year
 - Date.Fiscal Week of Year
 - Date.Fiscal Year
 - Date.Month of Year

Query: A query is shown in the background:

```
select [Measures].[Internet Sales Amount]
      ,[Date].[Calendar].members on 1
  From [mycube]
```

Results: A table showing Internet Sales Amount for various dates:

Date	Internet Sales Amount
All Periods	\$29,358,677.22
CY 2001	\$3,266,373.66
H2 CY 2001	\$3,266,373.66
Q3 CY 2001	\$1,453,522.89
July 2001	\$473,388.16
July 1, 2001	\$14,477.34
July 2, 2001	\$13,931.52
July 3, 2001	\$15,012.18
July 4, 2001	\$7,156.54
July 5, 2001	\$15,012.18
July 6, 2001	\$14,313.08
July 7, 2001	\$7,855.64
July 8, 2001	\$7,855.64
July 9, 2001	\$20,909.78
July 10, 2001	\$10,556.53
July 11, 2001	\$14,313.08
July 12, 2001	\$14,134.80
July 13, 2001	\$7,156.54
July 14, 2001	\$25,047.89
July 15, 2001	\$11,230.63
July 16, 2001	\$14,313.08
July 17, 2001	\$14,134.80
July 18, 2001	\$6,953.26
July 19, 2001	\$25,568.71
July 20, 2001	\$11,255.63
July 21, 2001	\$14,313.08
July 22, 2001	\$38,241.29
July 23, 2001	\$15,012.18
July 24, 2001	\$10,734.81
July 25, 2001	\$11,433.91
July 26, 2001	\$17,534.79

Características dos sistemas de apoio a executivos

Permite a **análise dos elementos-chave** de gestão do negócio e da indústria em que se encontra inserido (através de fontes externas como a Internet), permite a obtenção/análise de informação estruturada e não-estruturada.



Sendo elaborados à medida das necessidades de informação do executivo, permitem uma **análise multidimensional**, particularmente quando os sistemas, ligados aos diferentes armazéns de dados, estão baseados em OLAP



SAE OLAP Browser

Ranet Pivot Table

localhost:10057/index.debug.html

Connection: New Open Save As Export

Field List: Active Extension Show query All

Filters: Reset history axes

Navigation: Rotate axes

Calculations: Styles: What-If Analysis

Settings

(All)

Filters

Product Categories

	CY 2005	CY 2006	CY 2007	CY 2008
Accessories	\$20,235.36	\$92,735.35	\$296,532.88	\$161,794.33
Bikes	\$7,395,348.63	\$19,956,014.67	\$25,551,775.07	\$13,399,243.18
Mountain Bikes	\$4,545,336.51	\$9,190,838.09	\$8,854,263.03	\$3,902,246.74
Road Bikes	\$2,850,012.12	\$10,765,176.58	\$11,294,381.37	\$4,448,636.90
Touring Bikes				\$5,403,130.67
Clothing	\$34,376.34	\$485,587.15	\$871,864.19	\$386,013.16
Components	\$615,474.98	\$3,610,092.47	\$5,482,497.29	\$2,091,011.92

Rows: Core Product Group

Columns: Calendar Year

CY 2005

CY 2006

CY 2007

CY 2008

Defer layout update: UPDATE

My First Report (1)

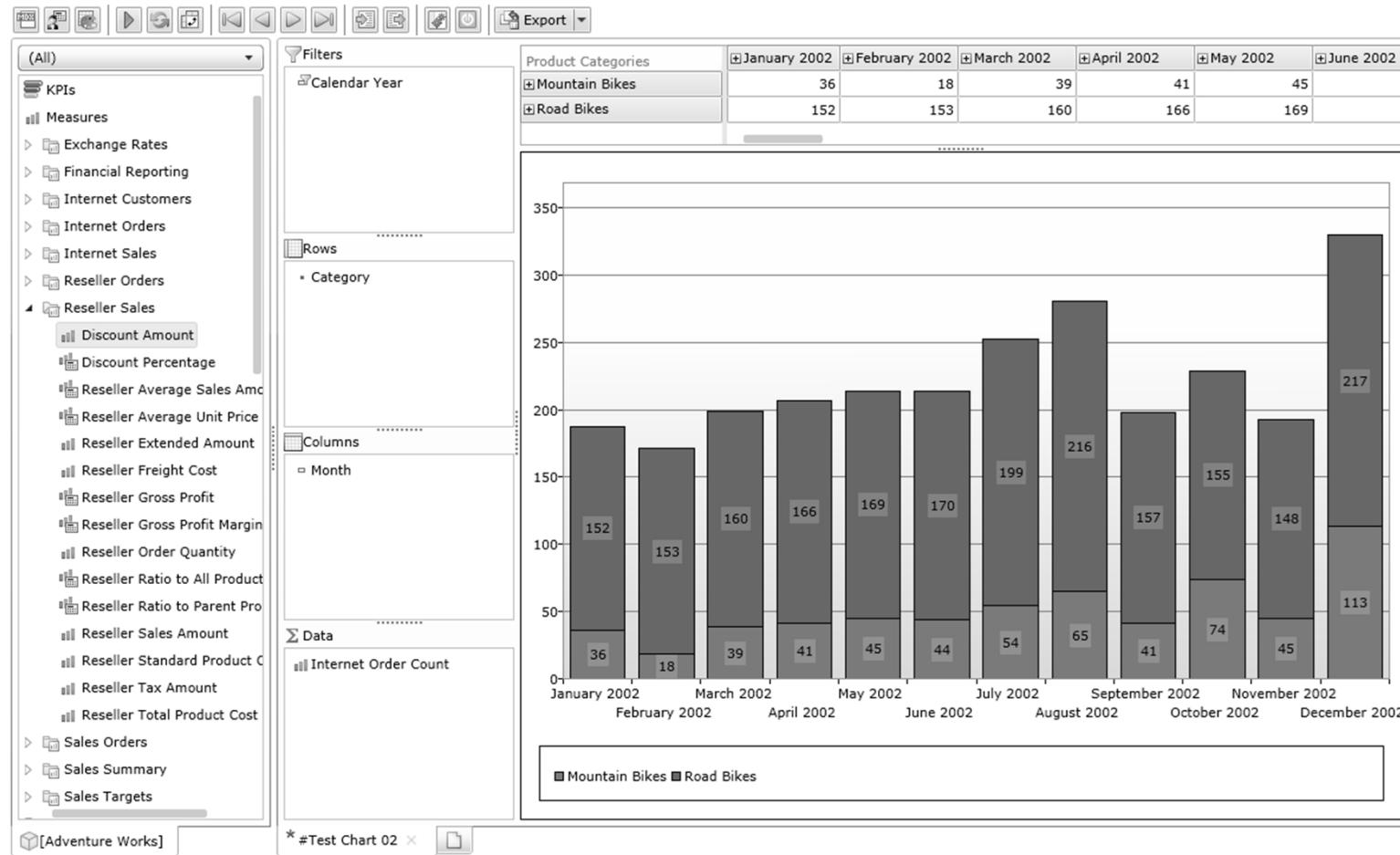
Sales Targets

+ New page

Reseller Sales Amount

Defer layout update: UPDATE

SAE OLAP Browser



SAE OLAP Browser

The screenshot displays the SAE OLAP Browser interface, which is a tool for managing and analyzing data cubes. The interface is divided into several sections:

- MDX Query:** A large text area containing an MDX query. The query is used to hierarchize members of the [Date].[Calendar] dimension and the [Account].[Accounts] dimension. It includes filters for [Measures].[Amount] and [Organization].[Organizations].

```
MDX Query
Select
Hierarchize(CrossJoin([Date].[Calendar].Levels(0).Members, {{{[Scenario].[Scenario].&[1]}}, {[Scenario].[Scenario].&[2]}}, {[Scenario].[Scenario].&[3]}), PARENT_UNIQUE_NAME, HIERARCHY_UNIQUE_NAME
Hierarchize([Account].[Accounts].Levels(0).Members) DIMENSION PROPERTIES PARENT_UNIQUE_NAME, HIERARCHY_UNIQUE_NAME
FROM
[Adventure Works]
WHERE ([Measures].[Amount], [Organization].[Organizations].Levels(0).Members)
CELL PROPERTIES BACK_COLOR, CELL_ORDINAL, FORE_COLOR, FONT_NAME, FONT_SIZE, FONT_FLAGS, FORMAT_STRING, VA
```
- Cube Metadata:** A tree view showing the structure of the cube. It includes sections for Measure Group, Cube Metadata, Adventure Works, KPIs, Measures, Sets, Account, Account Number, Account Type, Accounts, and Customer.
- Query result:** A data grid showing financial data for the second half of the year 2001. The grid has columns for Actual, Budget, and Budget Variance. The data is categorized by department, with sub-categories for Marketing and Commissions.

	Actual	Budget	Budget Varia...	Actual	Budget	Budget
Operating Profit	\$2,409,410.00	\$3,000,480.00	-19.70%	\$585,965.00	\$750,290.00	\$750,290.00
Operating Expenses	\$3,075,756.00	\$2,976,870.00	-3.32%	\$1,504,116.00	\$1,445,760.00	\$1,445,760.00
Labor Expenses	\$2,358,191.00	\$2,279,670.00	-3.44%	\$1,171,908.00	\$1,121,370.00	\$1,121,370.00
Travel Expenses	\$90,901.00	\$83,790.00	-8.49%	\$48,334.00	\$44,790.00	\$44,790.00
Marketing	\$19,469.00	\$20,640.00	5.67%	\$7,343.00	\$8,520.00	\$8,520.00
Conferences	\$3,799.00	\$5,640.00	32.64%	\$1,903.00	\$2,850.00	\$2,850.00
Marketing Collate...	\$15,670.00	\$15,000.00	-4.47%	\$5,440.00	\$5,670.00	\$5,670.00
Telephone and Utiliti...	\$124,476.00	\$119,130.00	-4.49%	\$57,131.00	\$54,360.00	\$54,360.00
Depreciation	\$120,038.00	\$114,810.00	-4.55%	\$59,674.00	\$56,640.00	\$56,640.00
Commissions	\$267,978.00	\$266,700.00	-0.48%	\$111,786.00	\$113,100.00	\$113,100.00

SAE OLAP Browser

Filter building...

Filter

Filter type:

Filter settings: Is between 45000,00 and 50000,00

Members choice

Or
And
And

abc Contains ml road
 = Equal red

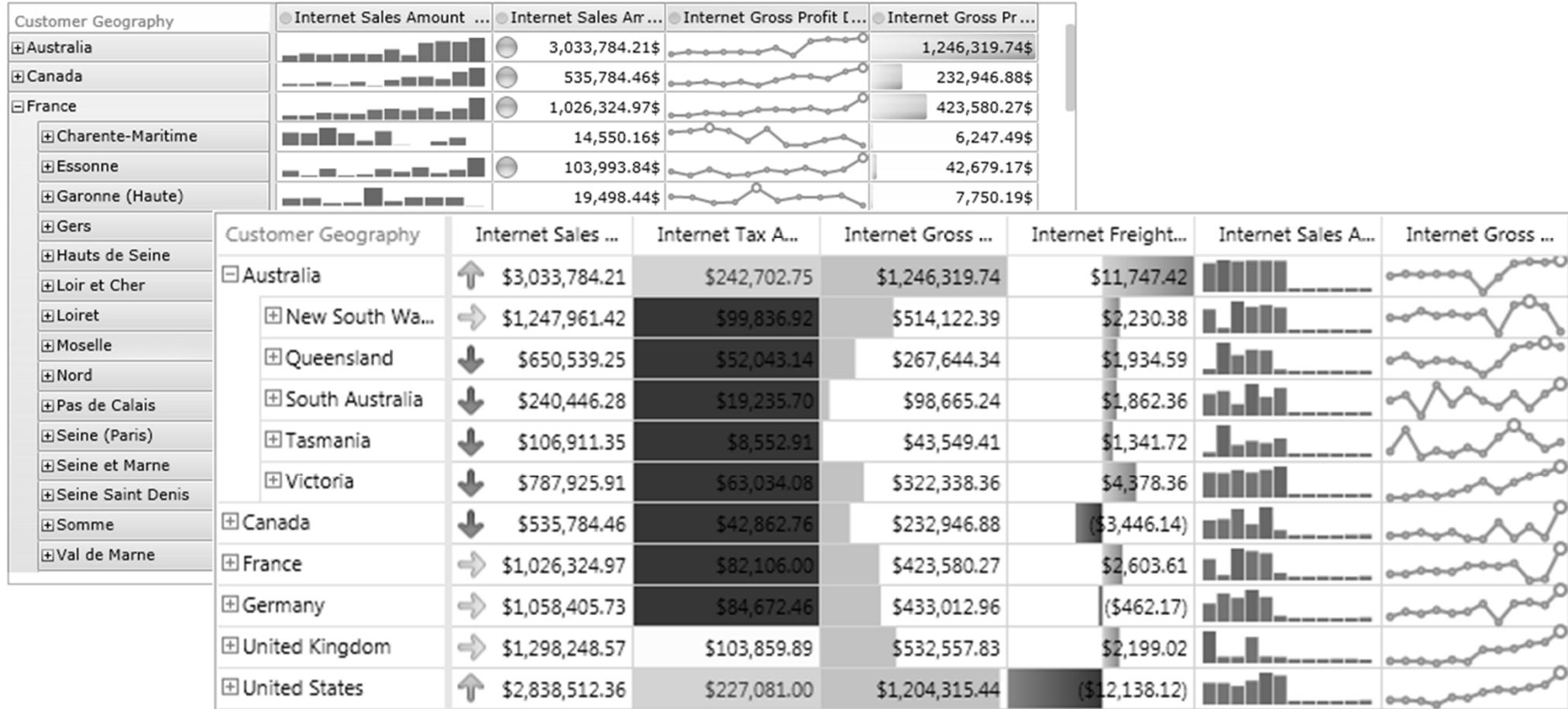
abc Contains sport
 = Equal blue

Sport-100 Helmet, Blue
 Sport-100 Helmet, Blue
 Sport-100 Helmet, Blue
 ML Road Frame - Red, 44
 ML Road Frame - Red, 48
 ML Road Frame - Red, 52
 ML Road Frame - Red, 58
 ML Road Frame - Red, 60

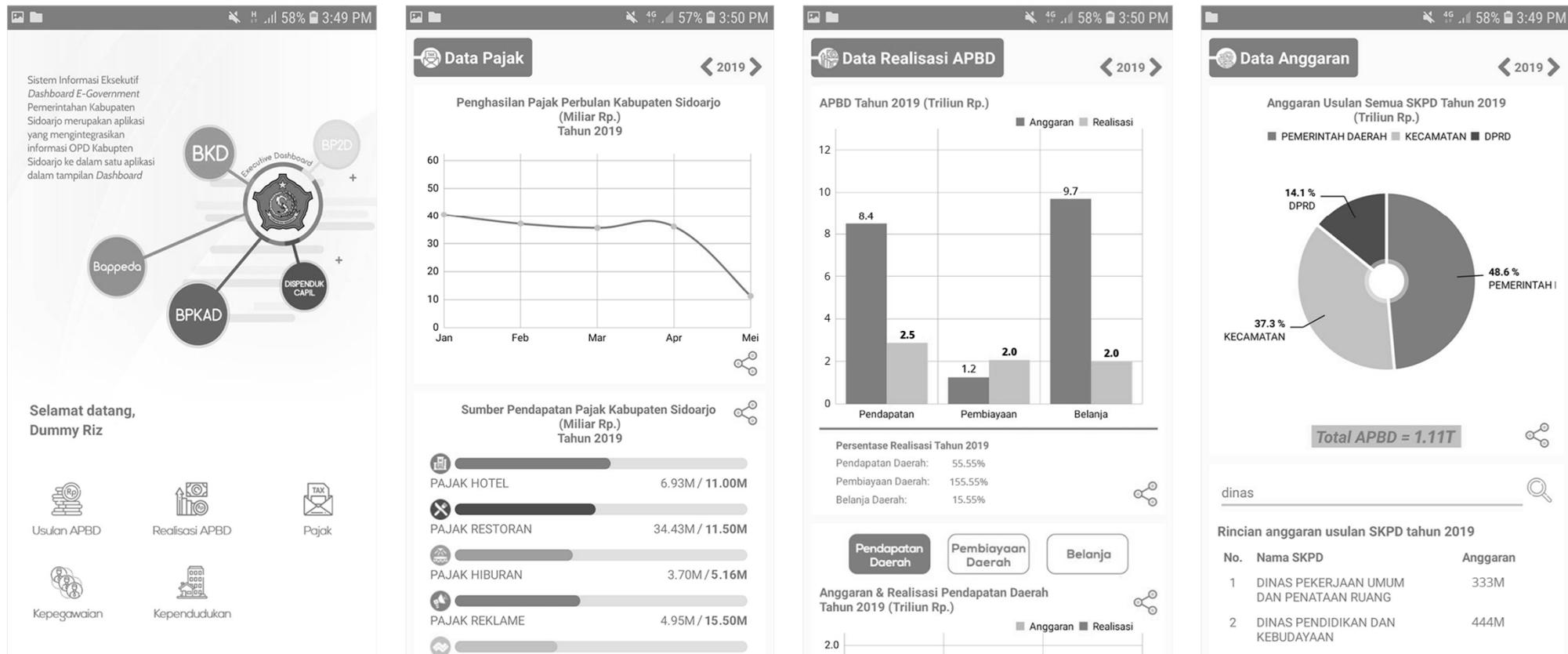
Members found: 8

Property	Value
Category	Not Applicable
Color	Blue
Days to Manufacture	0
Dealer Price	20,1865
End Date	June 30, 2003
Large Photo	221
List Price	33,6442
Model Name	Sport-100
Reorder Point	3
Safety Stock Level	4
Size	
Size Range	NA
Standard Cost	13,8782
Start Date	July 1, 2002
Status	Historical
Style	Not Applicable
Subcategory	Helmets
Weight	Unknown

SAE OLAP Browser



SAE OLAP Browser (Mobile)



Limitações dos sistemas de apoio a executivos

- • Económicas (custo de desenvolvimento médio de €365.000);
- • Técnicas;
- • Problemas de transferência de informação de múltiplas fontes;
- • Atualidade da informação;
- • Qualidade da informação organizacional;

Limitações dos sistemas de apoio a executivos

27

- Enviesamentos nos horizontes temporais;
- Perda de sincronização de gestão;
- Fracassos em implementações anteriores.

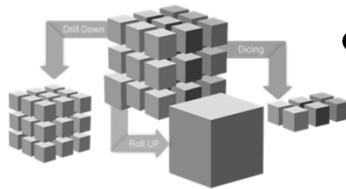
Futuro dos sistemas de apoio a executivos



- Desenvolvimento de pacotes de software parametrizável;
- Suporte multimédia;
- Acesso reforçado (ex: telemóveis e tablets);
- Utilização de realidade virtual e visualização 3D;



Futuro dos sistemas de apoio a executivos



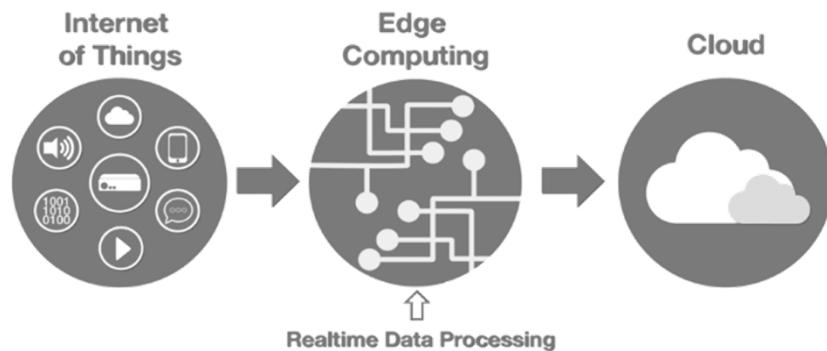
- Fusão de sistemas de análise analítica (OLAP e análise multidimensional), com ferramentas de edição no *desktop* e sistemas de apoio a grupos;
- Baseados na web e de estruturados num âmbito global;
- Suporte automático (“inteligente”);



Futuro dos sistemas de apoio a executivos



- Integração e implementação em plataformas de ERP.
- Integração de tecnologia preparada para *Edge computing*.



Resumo



Os sistemas de apoio a executivos estão normalmente relacionados com empresas de grande dimensão.



Estes sistemas permitem dar aos gestores de topo a capacidade de estruturarem de forma dinâmica e não parametrizada, normalmente assente em modelos OLAP, para implementar a multidimensionalidade necessária aos relatórios solicitados pelos gestores.



Exigem um grau elevado de integração dos sistemas de informação dentro de uma organização, para que seja possível implementar o sistema de "*drill-down*".