

Seminario práctico 3: Introducción a la utilización de una herramienta MOLAP

Daniel López García
Rafael Nogales Vaquero

9 de mayo de 2016

Objetivo: Implementar una base de datos MOLAP y saber realizar operaciones multidimensionales sobre ella para la obtención de informes.

1. De forma tutelada, realizad las acciones necesarias para implementar, de manera coherente con el diseño conceptual y la base de datos aportada, un cubo multidimensional utilizando la herramienta Excel (Sugerencia: antes de implementar algo con Excel, haced con Access las modificaciones necesarias). Haciendo uso de Excel, cread una tabla dinámica asociada al cubo y obtened, de forma tutelada, el siguiente informe: “Importe de las ventas y cantidad de clientes para cada autor y región de ventas en los primeros siete días del mes de septiembre de 2010”. Para cada paso realizado en la obtención del informe, indicad la operación que se realiza y el cubo que se obtiene (detallando el nivel en cada una de las dimensiones).Incluid una copia de la pantalla donde se pueda ver el informe final generado.

En primer lugar desde Datos->Informe de tablas y datos dinámicos añadimos la base de datos de Access, añadiendo la tabla *consultaExcel* y creando un cubo OLAP. Durante la creación del cubo añadimos las dimensiones teniendo en cuenta que cada jerarquía debe ser tratada como una dimensión(la dimensión Qué tiene las jerarquías Qué1(Título,Autor) y Qué2(Título,Categoría)). Una vez creada la tabla dinámica, agregamos el autor en el área

de filas que es una operación drill-down. El nivel del cubo es Que:Autor, Donde:Todo, Cuando:Todo. A continuación, agregamos la región de ventas en el área de columnas. De nuevo es una operación drill-down y el nivel del cubo es Que:Autor, Donde:Region_Ventas, Cuando:Todo. Finalmente agregamos la fecha en área de columnas y seleccionamos las fechas indicadas. La operación realizada al seleccionar las fechas es slice&dice y el nivel del cubo no varía.

El resultado del informe se muestra en la siguiente imagen:

Cuando (Varios elementos)					
		Region_Ventas			
Autor	Datos	Andalucía Occidental	Andalucía Oriental	Norte	Total general
Antonio S	Cientes	11	98	17	126
	Importe	249,44	2323,27	367,74	2940,45
	Unidades	12	110	18	140
Arturo P	Cientes	22	80	12	114
	Importe	509,66	1911,78	292,5	2713,94
	Unidades	23	89	13	125
Camilla L	Cientes	45	137	64	246
	Importe	949	2923	1356	5228
	Unidades	49	151	70	270
César V	Cientes	15	77	27	119
	Importe	307,4	1641,5	529,3	2478,2
	Unidades	16	85	27	128
Eduardo F	Cientes	26	65	1	92
	Importe	510,01	1354,53	19,5	1884,04
	Unidades	27	72	1	100
Federico F	Cientes	39	208	49	296
	Importe	378,15	2055,85	483,2	2917,2
	Unidades	41	220	52	313
Francisco	Cientes	16	15	38	69
	Importe	246,6	191,4	488,4	926,4
	Unidades	21	16	42	79
Gerónimo	Cientes	108	207	70	385
	Importe	2210,75	4123,05	1396	7729,8
	Unidades	118	223	76	417
Glenn C	Cientes	63	56		119
	Importe	1450,06	1265,94		2716
	Unidades	69	59		128
Haruki M	Cientes	25	100	39	164
	Importe	405,45	1789,25	717,4	2912,1

2. A partir del informe anterior, definid y obtened con Excel otro informe libre aplicando al menos una vez cada una de las operaciones multidimensionales, indicando, paso a paso, la operación que se aplica y el cubo obtenido en cada caso. Incluid una copia de la pantalla donde se pueda ver el informe final generado.

Ahora queremos ver cuales son los autores preferidos en la zona norte (en la primera semana de Septiembre de 2010), para ello vamos a ver cuántos clientes tiene cada autor y cuantos ejemplares se venden (desglosado por tiendas del norte de España).

En primer lugar hacemos una operación roll-up sobre las mediciones, vamos a eliminar la medición "importe". Aunque el nivel del cubo no varía ya que es una operación sobre las mediciones.

Lo siguiente que hacemos es una operación drill-down que consiste en añadir tiendas al area de columnas por lo que el nivel del cubo es: Que:Autor, Donde:Tienda, Cuando:Todo. Por último vamos a hacer una operación slice&dice que consiste en seleccionar "Norte" en la región de ventas del área de columnas, el nivel del cubo no varía.

El resultado del informe se muestra en la siguiente imagen:

		Region Ventas ▼	Tienda			Total Norte	Total general		
		Norte							
Autor ▼	Datos ▼	Todo Libro Donosti	Todo Libro Orio	Todo Libro Rabam	Todo Libro Villacarriedo				
Antonio Salas	Cientes	7				17	17		
	Unidades	8				10	18		
Arturo Pérez-Reve	Cientes	12				12	12		
	Unidades	13				13	13		
Camilla Läckberg	Cientes	6	23	2	33	64	64		
	Unidades	8	25	2	35	70	70		
César Vidal	Cientes	27				27	27		
	Unidades	27				27	27		
Eduardo Punset	Cientes	1				1	1		
	Unidades	1				1	1		
Federico Moccia	Cientes	8				17	24	49	49
	Unidades	9				19	24	52	52
Francisco Ibáñez	Cientes	8				22	8	38	38
	Unidades	8				26	8	42	42
Gerónimo Stilton	Cientes	15	30	8	17	70	70		
	Unidades	16	31	9	20	76	76		
Haruki Murakami	Cientes	22	10	7			39	39	
	Unidades	25	10	8			43	43	
Juan Rallo	Cientes	6				8	14	14	
	Unidades	7				9	16	16	
Julia Navarro	Cientes	7				7	1	15	15
	Unidades	7				7	1	15	15
Katherine Pancol	Cientes	18	17	13	1	49	49		
	Unidades	19	18	14	1	52	52		
Mª Jesús Álava Rey	Cientes	9	8	8	3	28	28		
	Unidades	10	8	9	4	31	31		
María Dueñas Vinue	Cientes	14				7	9	30	30
	Unidades	14				8	10	32	32
Pierre Dukan	Cientes	7	7	8			22	22	
	Unidades	7	8	9			24	24	
Rhonda Byrne	Cientes	15				4	2	21	21
	Unidades	17				5	3	25	25
Robin S. Sharma	Cientes	8				2	10	10	
	Unidades	9				3	12	12	
Stephenie Meyer	Cientes	23	17	32	15	87	87		
	Unidades	26	18	39	17	100	100		
Varios autores	Cientes	19				6	12	37	37
	Unidades	20				6	13	39	39
Total Cientes		148	189	156	137	630	630		
Total Unidades		162	199	178	149	688	688		