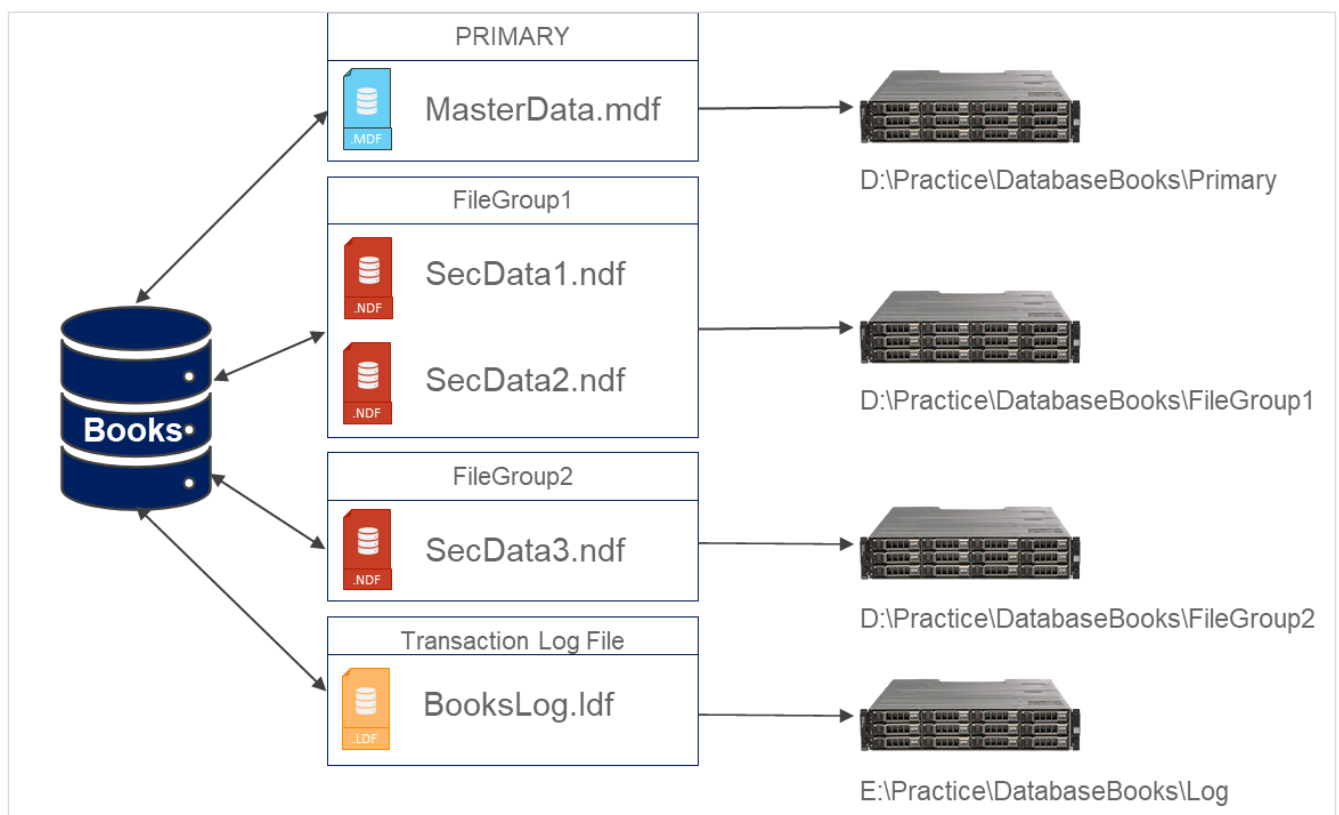


## Filegroups en partitionering

### 1 Database Books aanmaken

Om een performante omgeving te hebben in een 8 core-processor omgeving, maken we 4 datafiles aan. De datafiles worden georganiseerd in 3 filegroups. Iedere datafile en logfile is bij start 8MB groot (behalve MasterData, deze is 10MB groot) en de autogrowth is telkens 2MB. Merk op dat de datafiles en logfile op een gescheiden logische disk staan. Maak deze indien nodig aan in je virtuele machine (2GB zou moeten volstaan) of gebruik aparte mappen als alternatief om aparte schijven te simuleren.



Database name:Books

Owner:<default>

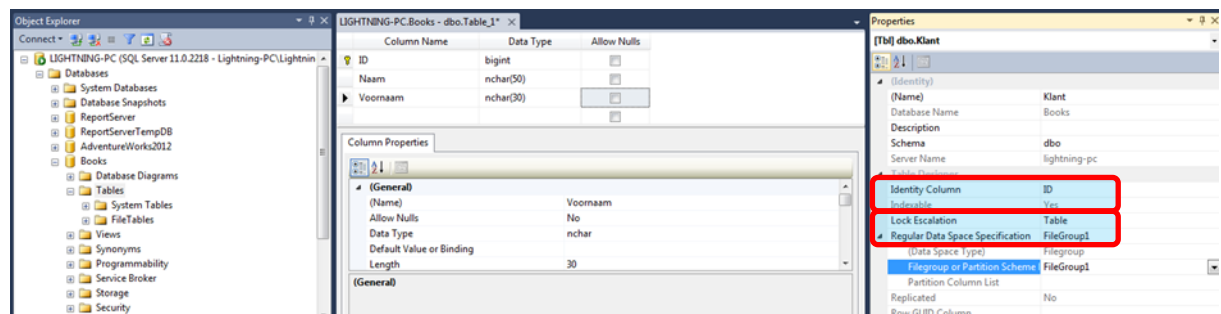
☒ Use full-text indexing

Database files:

Logical Name	File Type	Filegroup	Initial Size (MB)	Autogrowth / Maxsize	Path	File Name
Books	ROWS Data	PRIMARY	8	By 64 MB, Unlimited	D:\Practice\DatabaseBooks\Primary	MasterData.mdf
Books_log	LOG	Not Applicable	8	By 64 MB, Unlimited	E:\Practice\DatabaseBooks\Log	BooksLog.ldf
SecData1	ROWS Data	FileGroup1	8	By 64 MB, Unlimited	D:\Practice\DatabaseBooks\FileGroup1	SecData1.ndf
SecData2	ROWS Data	FileGroup1	8	By 64 MB, Unlimited	D:\Practice\DatabaseBooks\FileGroup1	SecData2.ndf
SecData3	ROWS Data	FileGroup2	8	By 64 MB, Unlimited	D:\Practice\DatabaseBooks\FileGroup2	SecData3.ndf

## 2 Tabel 'klant' aanmaken

- Gebruik de GUI en maak de tabel 'Klant' aan in database Books.  
De tabel zal default bewaard worden in de Primary filegroup maar we willen deze tabel in FileGroup1 plaatsen.  
Je kan de gewenste filegroup opgeven bij creatie via het properties deelvenster.  
Je klap hiervoor Regular Data Space Specification open en wijzigt de filegroup.  
Doe dit vooraleer je de tabel bewaard!

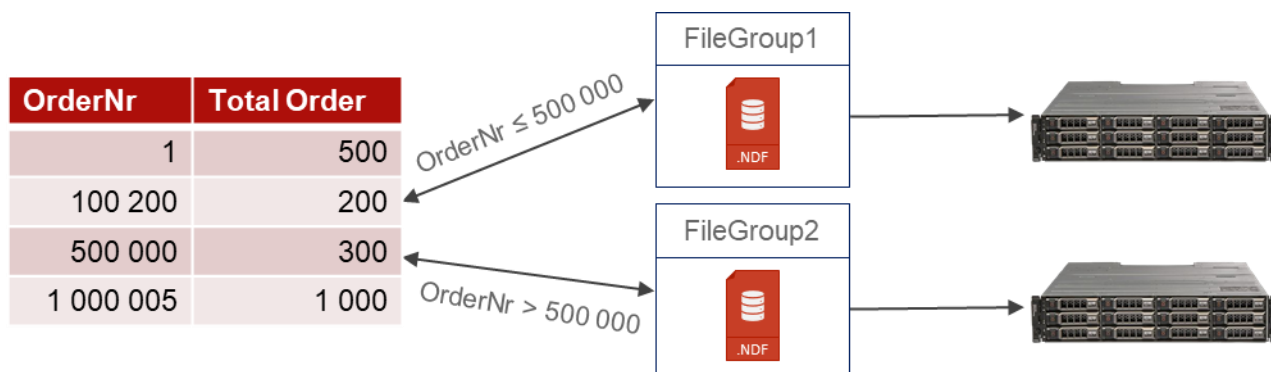


- De tabelstructuur voor tabel Klant ziet er als volgt uit

Kolom naam	Data Type	
ID	BIGINT	PK, NNA
Naam	NCHAR(50)	NNA
Voornaam	NCHAR(30)	NNA

### 3 Tabel 'Orders' aanmaken

- Maak tabel 'Orders' in database Books. Zorg dat er een horizontale partitionering is volgens onderstaand schema:

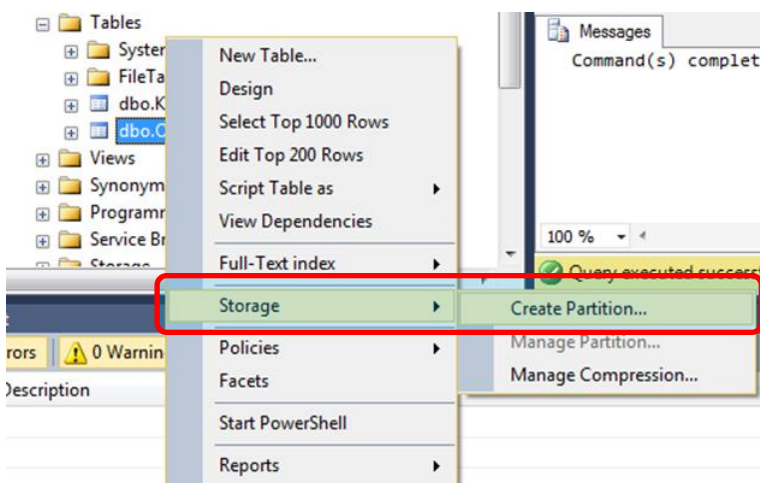


#### 3.1 Oplossing

- Maak de tabel Orders aan in een Query venster. Merk op dat de rechthoekige haakjes nodig zijn wanneer je een spatie in de kolomnaam gebruikt.

```
SQLQuery1.sql - LI...-PC\Lightning (54))* X
USE Books;
CREATE TABLE Orders
(
    OrderNr          INT NOT NULL,
    [Total Order]    INT NOT NULL
);
```

- Klik rechts op tabel orders in Object Explorer en maak het partitieschema aan.



- Er wordt een wizard opgestart die je begeleidt in het proces. Skip hierbij de eerste pagina.

- We partitioneren verticaal op kolom OrderNr dus we kunnen op “Next” klikken zonder iets te wijzigen.

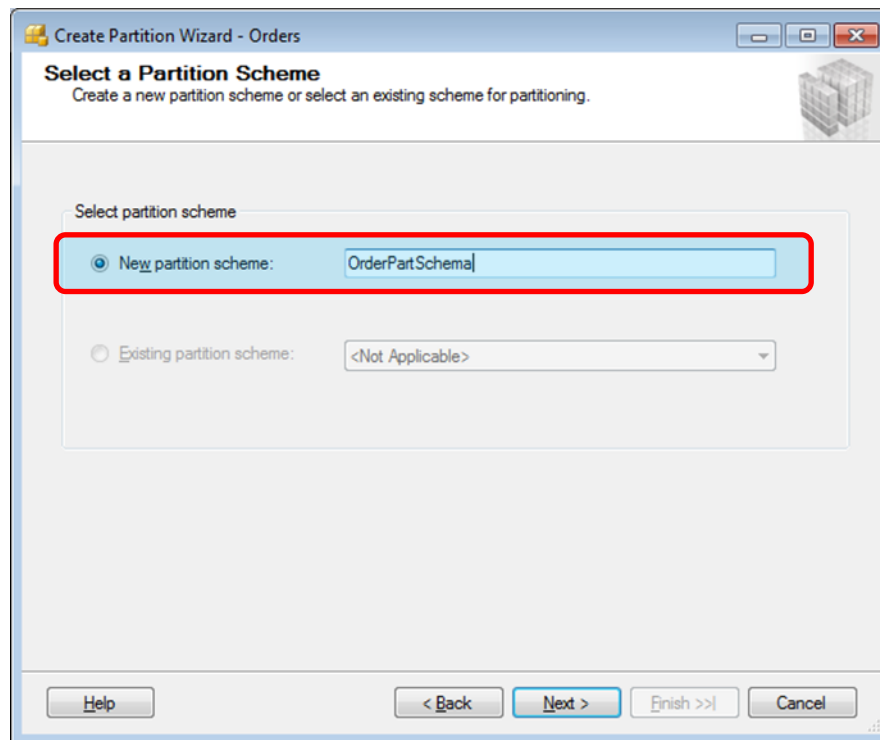
The screenshot shows the 'Create Partition Wizard - Orders' dialog box. The title bar says 'Create Partition Wizard - Orders'. The main heading is 'Select a Partitioning Column' with the instruction 'Select the column on which you want to partition your table.' Below this, there is a table titled 'Available partitioning columns:'. The table has five columns: 'Column name', 'Data type', 'Length', 'Precision', and 'Scale'. There are two rows: 'OrderNr' (int, 4, 10, 0) and 'Total Order' (int, 4, 10, 0). The 'OrderNr' row is selected. Below the table, there are two checkboxes: 'Collocate this table to the selected partitioned table:' and 'Storage-align all non-unique indexes and unique indexes with indexed partitioning column'. A yellow information box contains the text: 'The above grid contains the partitioning columns for the selected table. Select the column you want to use as the partitioning column in this table.' At the bottom, there are buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', 'Finish >>', and 'Cancel'.

Column name	Data type	Length	Precision	Scale
OrderNr	int	4	10	0
Total Order	int	4	10	0

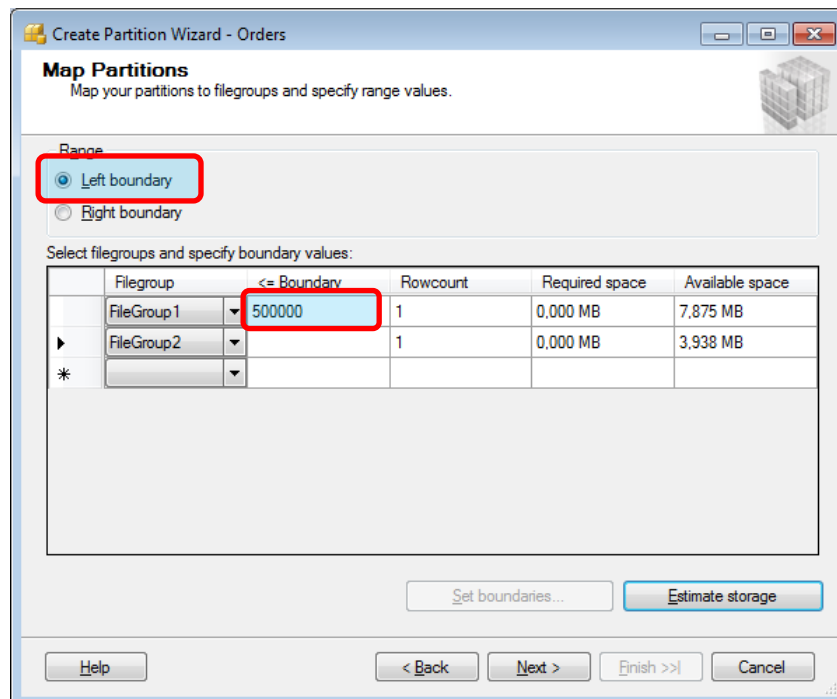
- Vul in 'OrderPartFunct'.

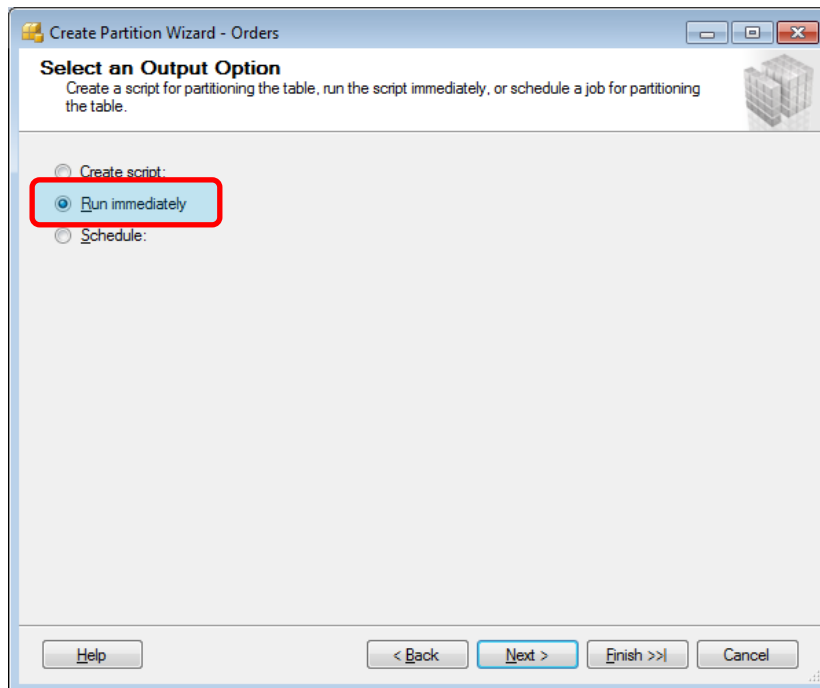
The screenshot shows the 'Create Partition Wizard - Orders' dialog box. The title bar says 'Create Partition Wizard - Orders'. The main heading is 'Select a Partition Function' with the instruction 'Create a new partition function or select an existing function for partitioning.' Below this, there are two radio buttons: 'New partition function:' and 'Existing partition function:'. The 'New partition function:' radio button is selected. The text 'OrderPartFunct' is entered in the text box next to it. The 'Existing partition function:' radio button is unselected, and its text box shows '<No partition function available>'. At the bottom, there are buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', 'Finish >>', and 'Cancel'.

- Vul in 'OrderPartSchema'.



- Alle rijen met OrderNr kleiner of gelijk aan 500 000 worden opgeslagen in datafiles van FileGroup1. Andere rijen worden bewaard in datafiles van FileGroup2.





- Beëindig de wizard.
- Controleer de werking van de partitionering.  
Update hiervoor de tabel orders met volgende gegevens:

OrderNr	Total Order
1	500
100 200	200
500 000	300
1 000 005	1000

- Controleer of de gegevens in de juiste FileGroup zitten met onderstaande query:

