

Problema 8.1

#	Query	Rows	Cost	Pag. Reads	Time(ms)	Index used	Index Op.
1	select * from Production.WorkOrder	72591	0.47	552	792	PK	Clustered Index Scan
2	select * from Production.WorkOrder where WorkOrderID=1234	1	0.003	26	80	PK	Clustered Index Seek
3.1	SELECT * FROM Production.WorkOrder WHERE WorkOrderID between 10000 and 10010	11	0.003	26	87	PK	Clustered Index Seek
3.2	SELECT * FROM Production.WorkOrder WHERE WorkOrderID between 1 and 72591	72591	0.47	554	642	PK	Clustered Index Seek
4	SELECT * FROM Production.WorkOrder WHERE StartDate = '2007-06-25'	72591	0.47	554	241	PK	Clustered Index Scan
5	SELECT * FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 757	9	0.003	46	91	ProductID	Index Seek
6.1	SELECT WorkOrderID, StartDate FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 757	9	0.003	26	19	Idx_product_id_covered	Index Seek
6.2	SELECT WorkOrderID, StartDate FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 945	1105	0.005	32	145	Idx_product_id_covered	Index Seek
6.3	SELECT WorkOrderID FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 945 AND StartDate = '2006-01-04'	1105	0.005	34	48	Idx_product_id_covered	Index Seek
7	SELECT WorkOrderID, StartDate FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 945 AND StartDate = '2006-01-04'	118	0.003	296	39	Idx_startDate E PK	Index Seek e Key Lookup

Comentado [VC1]: Tem que ler todas as páginas

Comentado [VC2]: Só tem que ir ler ao índice e ir buscar, custo baixo por ser só essa leitura

Comentado [VC3]: Tem que ler tudo à mesma e faz sentido ler mais páginas por ir buscar as do índice

Comentado [VC4]: Teve que ler todas as páginas à procura da data

Comentado [VC5]: Melhor que o anterior, só pela leitura de menos páginas foi mais rápido pelo índice ser desta forma

Comentado [VC6]: Mas para este caso foi pior, pelo que depende. Pode também ter sido do PC o tempo de resposta ser mais lento

Comentado [VC7]: Para a leitura a utilização de mais índices foi mais rápida apesar de consumir mais páginas, no entanto na inserção iria ser pior

8	SELECT WorkOrderID, StartDate FROM Production.WorkOrder WHERE ProductID = 945 AND StartDate = '2006-01-04'	1	0.003	30	123	Idx_both	Index Seek
---	---	---	-------	----	-----	----------	---------------

Problema 8.2

Index	% de fragmentação dos índices	% de ocupação das páginas dos índices	Tempo demorado
Clustered Index default	99,0927419354839	67,8521373857178	48363
Alteração do fill factor 65 pad on	98,7577639751553	69,679046207067	49763
Alteração do fill factor 80 pad on	99,0721649484536	69,3916110699283	49296
Alteração do fill factor 90 pad on	98,9733059548255	69,1065851247838	49420
Mudança para o tipo <i>identity</i>	0,749625187406297	99,0732641462812	41256
Criando índices para tudo	-----	-----	83680

Primeiramente verifica-se que a utilização de chaves sequenciais, utilizando *identity* é o mais rápido devido à não necessidade de se inserirem dados pelo meio. Também se verifica que a utilização de índices excessivamente, é bastante indesejado levando à duplicação do tempo de inserção por se terem que estar a criar mais ponteiros.