

Data Base Laboratory Work 2

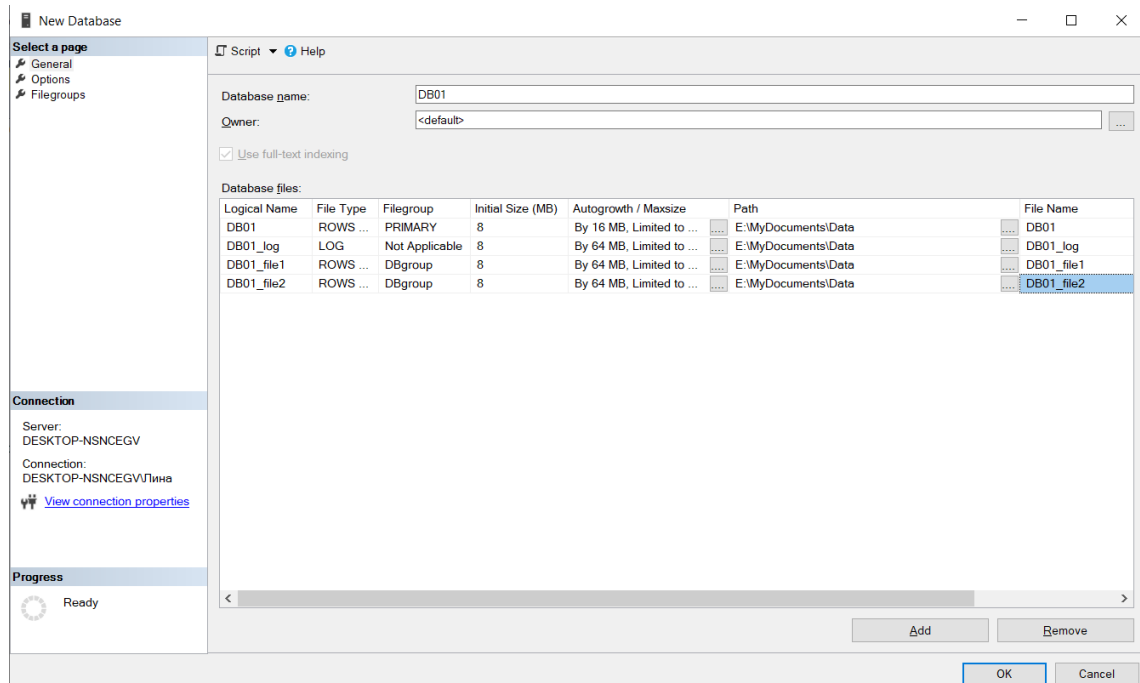
Creating Database Maintenance Plans

Tasks:

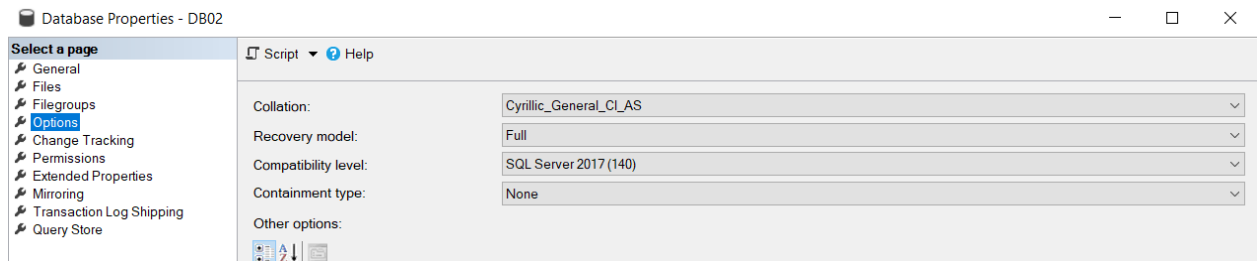
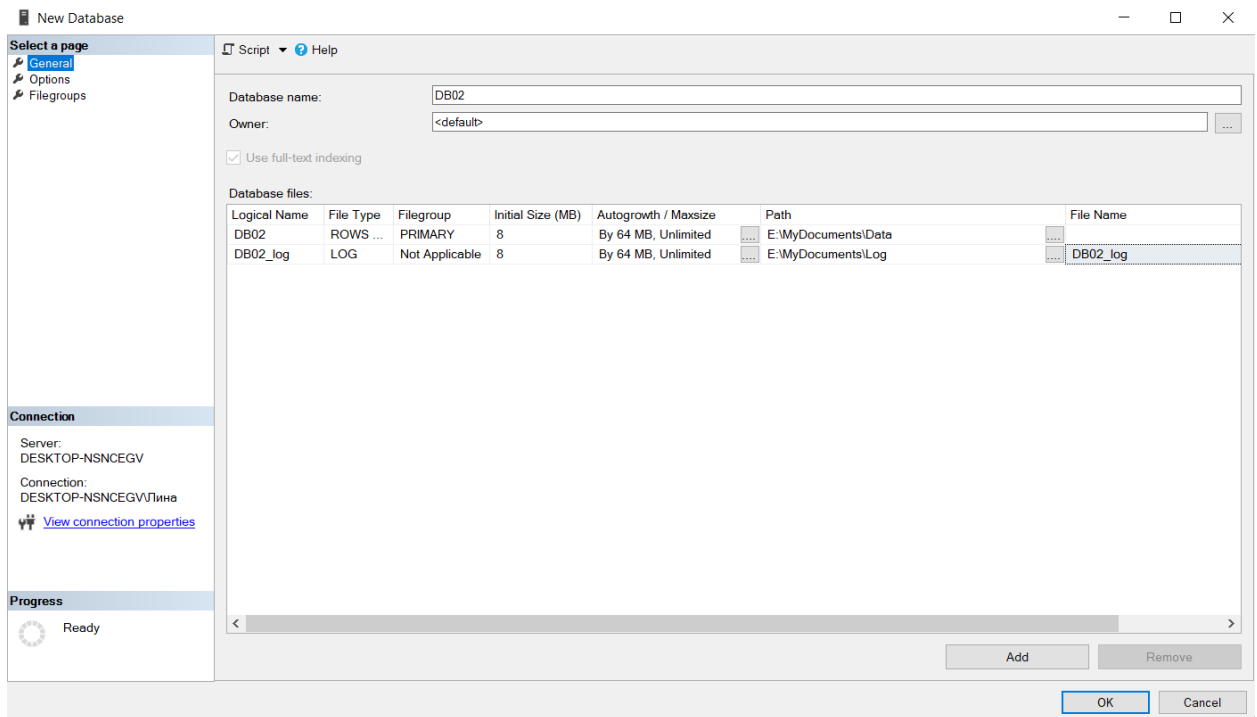
Sarcini practice:

1. Creați o bază de date plasată fizic în mapa *MyDocuments\Data*, fixând o creștere a fișierului primar a bazei de 16MB cu limita de creștere de 128 MB și a *log*-ului de 64 MB cu limita de creștere de 1024 MB. Pentru fișierele secundare să se definească un *Filegroup* nou implicit, setând creșterea fișierelor secundare de 64 MB cu limita de 1024 MB.
2. Creați o bază de date, unde fișierul *log* să fie fizic plasat în mapa *MyDocuments\Log*, numele fișierului *log* în mediul sistemului de operare trebuie să se deosebească de cel logic definit în schema fizică. Este important ca baza de date creată să fie compatibilă cu sistemul *MS SQL Server 2017* și ea să fie accesibilă numai unui singur utilizator într-un moment de timp.
3. Creați planul de întreținere a bazei de date, construită în sarcina 1. Spațiul neutilizat de fișierele bazei de date trebuie îndepărtat atunci când el atinge mărimea 2000Mb. Spațiul eliberat trebuie să fie returnat sistemului de operare. Această operațiune trebuie să ruleze în fiecare vineri, la ora 00:00. Raportul executării planului de întreținere trebuie salvat în docarul *MyDocuments\SQL_event_logs*. Inițializați executarea planului. După executare, verificați rezultatele în fișierul *log*.
4. Creați planul de întreținere a bazei de date, construite în exercițiul 2. Numele planului va fi: „*Reconstruire index*”. În cadrul acestui plan, sistemul trebuie să realizeze reconstruirea indecșilor numai asupra tabelor de bază (exclusiv viziunilor) din toate schemele care există în baza de date în cauză. Spațiul liber pe pagină trebuie să fie 10%. Sortarea indecșilor trebuie să se realizeze în *tempdb*. După reconstruire, trebuie să urmeze colectarea statisticilor complete despre indecșii reconstruiți. Al treilea pas al planului trebuie să constituie sarcina de ștergere a istoriei despre operațiile de *Backup-Restore* ce au avut loc pe SQL Server. Trebuie șters istoricul care este mai vechi de 6 săptămâni. Acest plan trebuie să fie executat în fiecare prima duminică a lunii. Creați dosarul *MyDocuments\SQL_reports*. Raportul de executare a planului trebuie să fie adăugat în acest fișier. Procesul de mentenanța - să fie logat în mod *extended*. Inițializați executarea planului. După executare, verificați rezultatele în fișierul *log* generat.

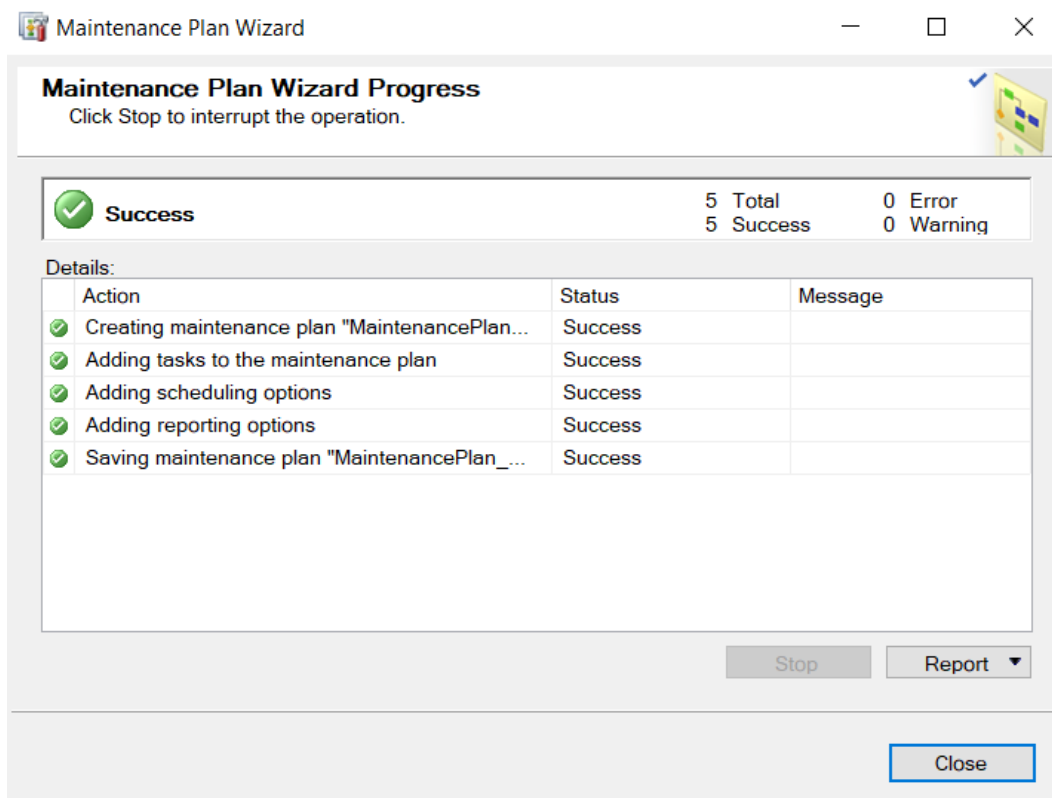
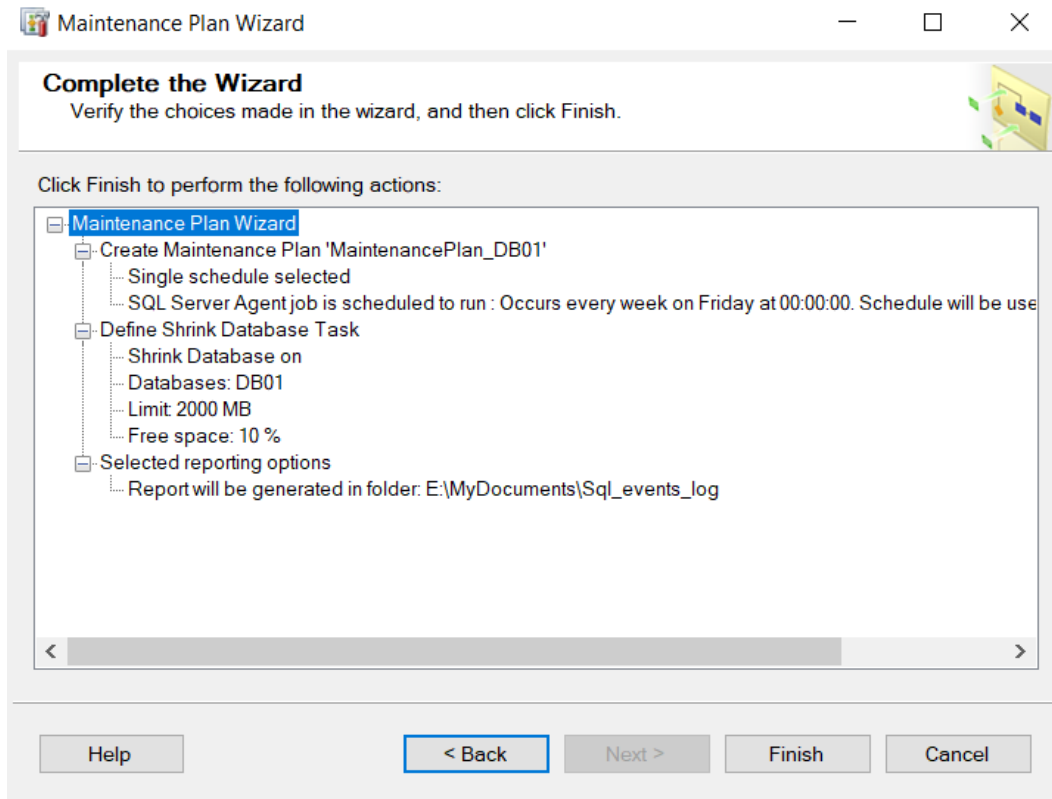
1. The first task was to create a database that contains a file with an initial size of 16 MB and a limit of 128 MB and a log-file with a size of 64 MB and a limit with 1024 MB. Also I created two secondary files **DB01_file1** and **DB01_file 2** with the same size and limits as the log-file, and combined them into the group **DBgroup**. All of this was placed in a physical folder **MyDocuments/Data**.



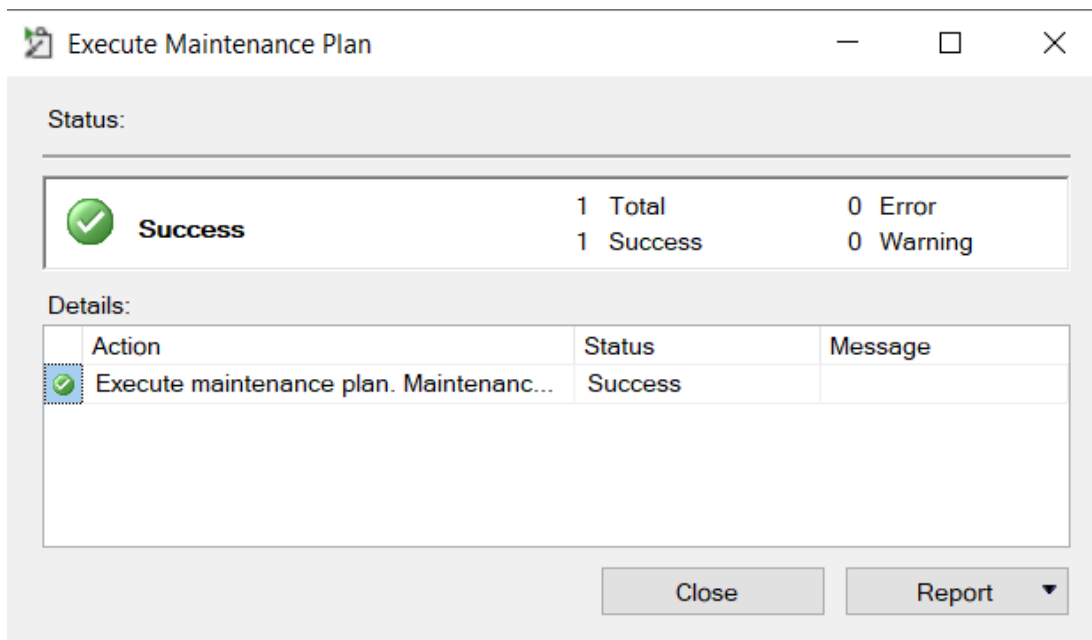
2. In this task I created the database **DB02** with a log-file, which placed in a folder **MyDocuments/Log**. I also check that the database is compatible with SQL Server 2017.



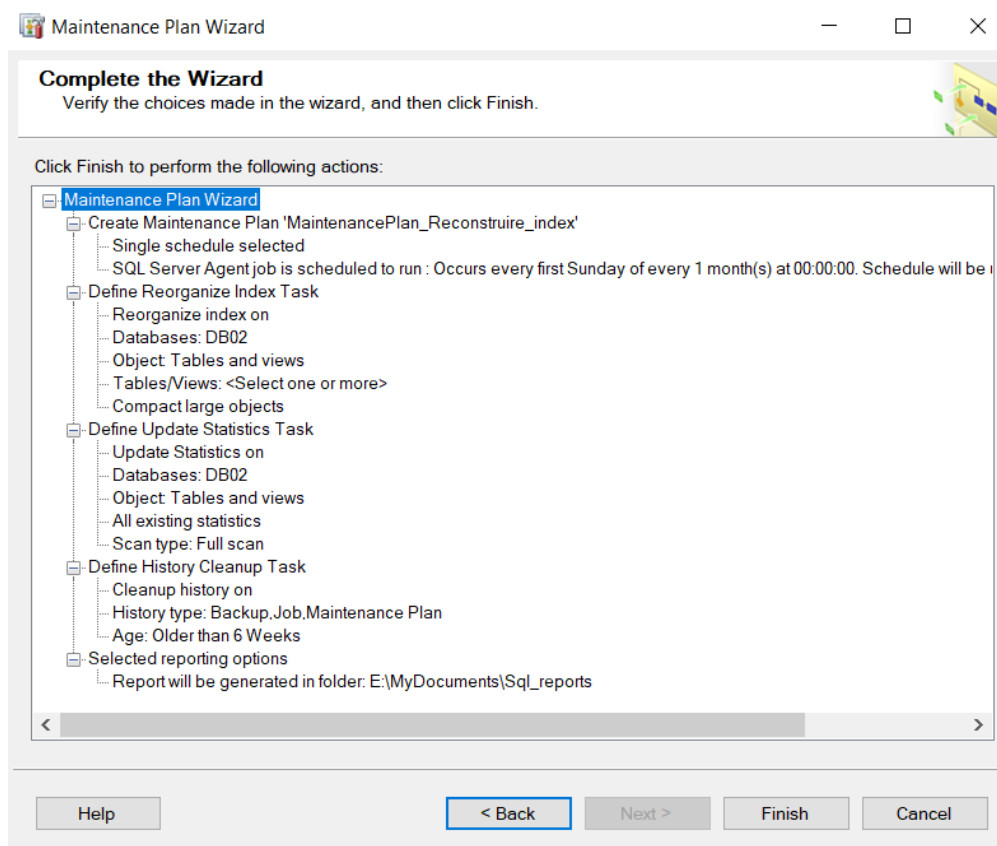
3. In the third task, I created a maintenance plan “**MaintenancePlan_DB01**” that shrink database. The limit is 2000 MB, free space is returned to the system. The operation will be executed at the same time each week on Friday. The execution report will be saved in the folder **MyDocuments/Sql_events_log**.

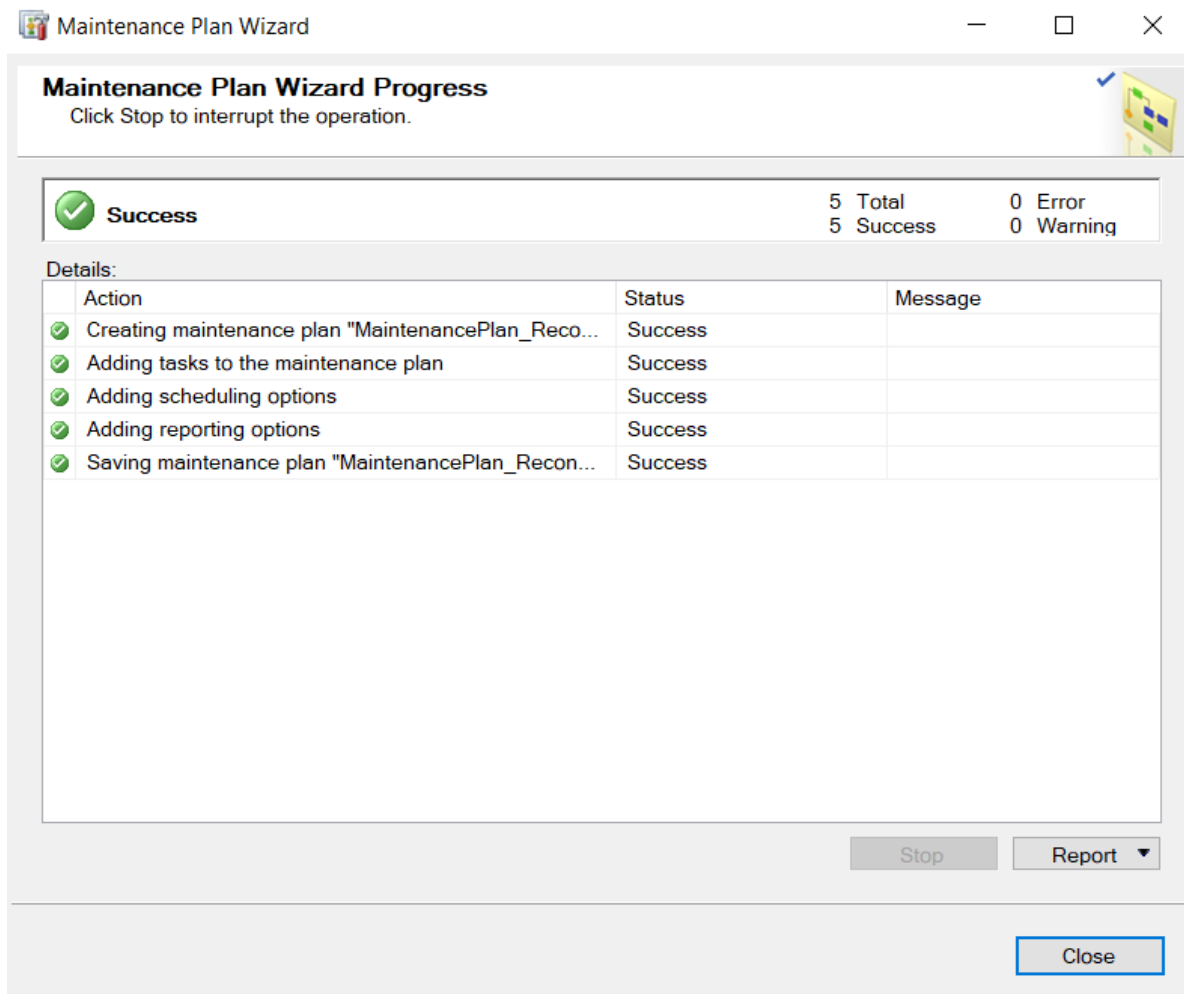


Execute Maintenance Plan – Successfully.

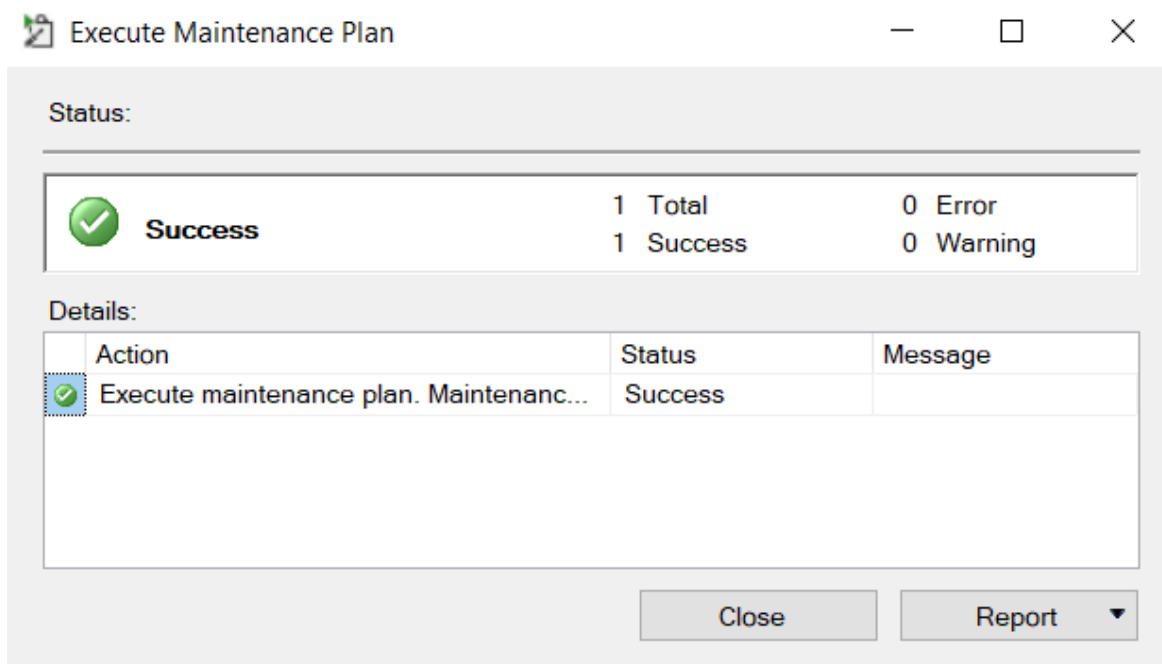


4. In this task I created a maintenance plan “MaintenancePlan_Reconstruire_index” that reorganize index, update statistics and cleanup history. The system cleanup the history that is older than 6 months. The operation will be executed at the same time on the first Sunday of the month. The execution report will be saved in the folder **MyDocuments/Sql_reports**.





Execute Maintenance Plan – Successfully.



```
MaintenancePlan_Reconstruire_index_Subplan_1_20200930124721 - Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
Microsoft(R) Server Maintenance Utility (Unicode) Version 14.0.1000
Report was generated on "DESKTOP-NSNCEGV".
Maintenance Plan: MaintenancePlan_Reconstruire_index
Duration: 00:00:04
Status: Succeeded.
Details:
Reorganize Index (DESKTOP-NSNCEGV)
Reorganize index on Local server connection
Databases: DB02
Object: Tables and views
Compact large objects
Task start: 2020-09-30T12:47:18.
Task end: 2020-09-30T12:47:18.
Success
Command:
GO

Clean Up History (DESKTOP-NSNCEGV)
Cleanup history on Local server connection
History type: Backup,Job,Maintenance Plan
Age: Older than 6 Weeks
Task start: 2020-09-30T12:47:21.
Task end: 2020-09-30T12:47:21.
Success
Command:
GO
EXEC
GO
```

Conclusion:

During the laboratory work I learned how to create a database, using knowledge of the physical database architecture, database name, size, limits, files and groups, and file properties. I also learned how to create maintenance plans for each database, set up schedules, tasks, configuration and execution.