День 1

Мной была создана БД "Медицинской лаборатории №20"

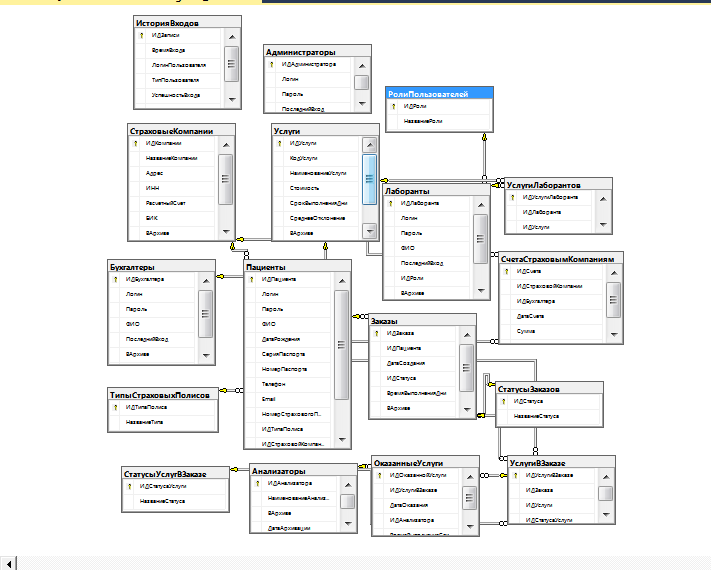


Диаграмма БД

USE [master]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Database [ЛабораторнаяСистема] Script Date: 06.05.2025 10:37:43 \*\*\*\*\*\*/

CREATE DATABASE [ЛабораторнаяСистема]

CONTAINMENT = NONE

ON PRIMARY

( NAME = N'ЛабораторнаяСистема', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\ЛабораторнаяСистема.mdf' , SIZE = 4288KB , MAXSIZE = UNLIMITED, FILEGROWTH = 1024KB )

LOG ON

( NAME = N'ЛабораторнаяСистема\_log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\ЛабораторнаяСистема\_log.ldf' , SIZE = 1072KB , MAXSIZE = 2048GB , FILEGROWTH = 10%)

GO

IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))

begin

EXEC [ЛабораторнаяСистема].[dbo].[sp\_fulltext\_database] @action = 'enable'

end

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ANSI\_NULL\_DEFAULT OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ANSI\_NULLS OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ANSI\_PADDING OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ANSI\_WARNINGS OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ARITHABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET AUTO\_CLOSE ON

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET AUTO\_SHRINK OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS ON

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET CURSOR\_CLOSE\_ON\_COMMIT OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET CURSOR\_DEFAULT GLOBAL

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET CONCAT\_NULL\_YIELDS\_NULL OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET NUMERIC\_ROUNDABORT OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET QUOTED\_IDENTIFIER OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET RECURSIVE\_TRIGGERS OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ENABLE\_BROKER

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET AUTO\_UPDATE\_STATISTICS\_ASYNC OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET DATE\_CORRELATION\_OPTIMIZATION OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET TRUSTWORTHY OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET ALLOW\_SNAPSHOT\_ISOLATION OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET PARAMETERIZATION SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET READ\_COMMITTED\_SNAPSHOT OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET HONOR\_BROKER\_PRIORITY OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET RECOVERY SIMPLE

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET MULTI\_USER

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET PAGE\_VERIFY CHECKSUM

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET DB\_CHAINING OFF

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET FILESTREAM( NON\_TRANSACTED\_ACCESS = OFF )

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET TARGET\_RECOVERY\_TIME = 0 SECONDS

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET DELAYED\_DURABILITY = DISABLED

GO

ALTER DATABASE [ЛабораторнаяСистема] SET READ\_WRITE

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Администраторы] Script Date: 06.05.2025 10:37:56 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Администраторы](

[ИДАдминистратора] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Логин] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Пароль] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ПоследнийВход] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДАдминистратора] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[Логин] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Анализаторы] Script Date: 06.05.2025 10:38:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Анализаторы](

[ИДАнализатора] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НаименованиеАнализатора] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДАнализатора] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Анализаторы] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Бухгалтеры] Script Date: 06.05.2025 10:38:11 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Бухгалтеры](

[ИДБухгалтера] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Логин] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Пароль] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ФИО] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ПоследнийВход] [datetime] NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДБухгалтера] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[Логин] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Бухгалтеры] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Заказы] Script Date: 06.05.2025 10:38:16 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Заказы](

[ИДЗаказа] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ИДПациента] [int] NOT NULL,

[ДатаСоздания] [datetime] NOT NULL,

[ИДСтатуса] [int] NOT NULL,

[ВремяВыполненияДни] [int] NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДЗаказа] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] ADD DEFAULT (getdate()) FOR [ДатаСоздания]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Заказы\_Пациенты] FOREIGN KEY([ИДПациента])

REFERENCES [dbo].[Пациенты] ([ИДПациента])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] CHECK CONSTRAINT [FK\_Заказы\_Пациенты]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Заказы\_Статусы] FOREIGN KEY([ИДСтатуса])

REFERENCES [dbo].[СтатусыЗаказов] ([ИДСтатуса])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Заказы] CHECK CONSTRAINT [FK\_Заказы\_Статусы]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[ИсторияВходов] Script Date: 06.05.2025 10:38:21 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[ИсторияВходов](

[ИДЗаписи] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ВремяВхода] [datetime] NOT NULL,

[ЛогинПользователя] [nvarchar](50) NOT NULL,

[ТипПользователя] [nvarchar](20) NOT NULL,

[УспешностьВхода] [bit] NOT NULL,

[IPАдрес] [nvarchar](15) NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДЗаписи] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[ИсторияВходов] ADD DEFAULT (getdate()) FOR [ВремяВхода]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Лаборанты] Script Date: 06.05.2025 10:38:27 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Лаборанты](

[ИДЛаборанта] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Логин] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Пароль] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ФИО] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ПоследнийВход] [datetime] NULL,

[ИДРоли] [int] NOT NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДЛаборанта] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[Логин] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Лаборанты] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Лаборанты] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Лаборанты\_Роли] FOREIGN KEY([ИДРоли])

REFERENCES [dbo].[РолиПользователей] ([ИДРоли])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Лаборанты] CHECK CONSTRAINT [FK\_Лаборанты\_Роли]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[ОказанныеУслуги] Script Date: 06.05.2025 10:38:35 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги](

[ИДОказаннойУслуги] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ИДУслугиВЗаказе] [int] NOT NULL,

[ДатаОказания] [datetime] NOT NULL,

[ИДАнализатора] [int] NOT NULL,

[ВремяВыполненияСекунды] [int] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДОказаннойУслуги] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги] ADD DEFAULT (getdate()) FOR [ДатаОказания]

GO

ALTER TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_ОказанныеУслуги\_Анализаторы] FOREIGN KEY([ИДАнализатора])

REFERENCES [dbo].[Анализаторы] ([ИДАнализатора])

GO

ALTER TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги] CHECK CONSTRAINT [FK\_ОказанныеУслуги\_Анализаторы]

GO

ALTER TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_ОказанныеУслуги\_УслугиВЗаказе] FOREIGN KEY([ИДУслугиВЗаказе])

REFERENCES [dbo].[УслугиВЗаказе] ([ИДУслугиВЗаказе])

GO

ALTER TABLE [dbo].[ОказанныеУслуги] CHECK CONSTRAINT [FK\_ОказанныеУслуги\_УслугиВЗаказе]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Пациенты] Script Date: 06.05.2025 10:38:42 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Пациенты](

[ИДПациента] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[Логин] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Пароль] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ФИО] [nvarchar](100) NOT NULL,

[ДатаРождения] [date] NOT NULL,

[СерияПаспорта] [nvarchar](4) NOT NULL,

[НомерПаспорта] [nvarchar](6) NOT NULL,

[Телефон] [nvarchar](15) NOT NULL,

[Email] [nvarchar](100) NULL,

[НомерСтраховогоПолиса] [nvarchar](20) NOT NULL,

[ИДТипаПолиса] [int] NOT NULL,

[ИДСтраховойКомпании] [int] NOT NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДПациента] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[Логин] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

CONSTRAINT [UQ\_Паспорт] UNIQUE NONCLUSTERED

(

[СерияПаспорта] ASC,

[НомерПаспорта] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

CONSTRAINT [UQ\_СтраховойПолис] UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НомерСтраховогоПолиса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Пациенты] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Пациенты] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Пациенты\_СтраховыеКомпании] FOREIGN KEY([ИДСтраховойКомпании])

REFERENCES [dbo].[СтраховыеКомпании] ([ИДКомпании])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Пациенты] CHECK CONSTRAINT [FK\_Пациенты\_СтраховыеКомпании]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Пациенты] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Пациенты\_ТипыПолисов] FOREIGN KEY([ИДТипаПолиса])

REFERENCES [dbo].[ТипыСтраховыхПолисов] ([ИДТипаПолиса])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Пациенты] CHECK CONSTRAINT [FK\_Пациенты\_ТипыПолисов]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[РолиПользователей] Script Date: 06.05.2025 10:38:48 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[РолиПользователей](

[ИДРоли] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеРоли] [nvarchar](50) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДРоли] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НазваниеРоли] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[СтатусыЗаказов] Script Date: 06.05.2025 10:38:53 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[СтатусыЗаказов](

[ИДСтатуса] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеСтатуса] [nvarchar](50) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДСтатуса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НазваниеСтатуса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[СтатусыЗаказов] Script Date: 06.05.2025 10:38:58 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[СтатусыЗаказов](

[ИДСтатуса] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеСтатуса] [nvarchar](50) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДСтатуса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НазваниеСтатуса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[СтатусыУслугВЗаказе] Script Date: 06.05.2025 10:39:06 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[СтатусыУслугВЗаказе](

[ИДСтатусаУслуги] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеСтатуса] [nvarchar](50) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДСтатусаУслуги] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НазваниеСтатуса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[СтраховыеКомпании] Script Date: 06.05.2025 10:39:14 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[СтраховыеКомпании](

[ИДКомпании] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеКомпании] [nvarchar](100) NOT NULL,

[Адрес] [nvarchar](200) NOT NULL,

[ИНН] [nvarchar](12) NOT NULL,

[РасчетныйСчет] [nvarchar](20) NOT NULL,

[БИК] [nvarchar](9) NOT NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДКомпании] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[ИНН] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[СтраховыеКомпании] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] Script Date: 06.05.2025 10:39:20 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям](

[ИДСчета] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ИДСтраховойКомпании] [int] NOT NULL,

[ИДБухгалтера] [int] NOT NULL,

[ДатаСчета] [datetime] NOT NULL,

[Сумма] [decimal](15, 2) NOT NULL,

[Оплачен] [bit] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДСчета] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] ADD DEFAULT (getdate()) FOR [ДатаСчета]

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] ADD DEFAULT ((0)) FOR [Оплачен]

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Счета\_Бухгалтеры] FOREIGN KEY([ИДБухгалтера])

REFERENCES [dbo].[Бухгалтеры] ([ИДБухгалтера])

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] CHECK CONSTRAINT [FK\_Счета\_Бухгалтеры]

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Счета\_СтраховыеКомпании] FOREIGN KEY([ИДСтраховойКомпании])

REFERENCES [dbo].[СтраховыеКомпании] ([ИДКомпании])

GO

ALTER TABLE [dbo].[СчетаСтраховымКомпаниям] CHECK CONSTRAINT [FK\_Счета\_СтраховыеКомпании]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[ТипыСтраховыхПолисов] Script Date: 06.05.2025 10:39:24 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[ТипыСтраховыхПолисов](

[ИДТипаПолиса] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[НазваниеТипа] [nvarchar](50) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДТипаПолиса] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[НазваниеТипа] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Услуги] Script Date: 06.05.2025 10:39:31 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Услуги](

[ИДУслуги] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[КодУслуги] [nvarchar](20) NOT NULL,

[НаименованиеУслуги] [nvarchar](100) NOT NULL,

[Стоимость] [decimal](10, 2) NOT NULL,

[СрокВыполненияДни] [int] NOT NULL,

[СреднееОтклонение] [decimal](10, 2) NULL,

[ВАрхиве] [bit] NOT NULL,

[ДатаАрхивации] [datetime] NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДУслуги] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

UNIQUE NONCLUSTERED

(

[КодУслуги] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Услуги] ADD DEFAULT ((0)) FOR [ВАрхиве]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[УслугиВЗаказе] Script Date: 06.05.2025 10:39:38 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе](

[ИДУслугиВЗаказе] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ИДЗаказа] [int] NOT NULL,

[ИДУслуги] [int] NOT NULL,

[ИДСтатусаУслуги] [int] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДУслугиВЗаказе] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Заказы] FOREIGN KEY([ИДЗаказа])

REFERENCES [dbo].[Заказы] ([ИДЗаказа])

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] CHECK CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Заказы]

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Статусы] FOREIGN KEY([ИДСтатусаУслуги])

REFERENCES [dbo].[СтатусыУслугВЗаказе] ([ИДСтатусаУслуги])

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] CHECK CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Статусы]

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Услуги] FOREIGN KEY([ИДУслуги])

REFERENCES [dbo].[Услуги] ([ИДУслуги])

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиВЗаказе] CHECK CONSTRAINT [FK\_УслугиВЗаказе\_Услуги]

GO

USE [ЛабораторнаяСистема]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[УслугиЛаборантов] Script Date: 06.05.2025 10:39:43 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[УслугиЛаборантов](

[ИДУслугиЛаборанта] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,

[ИДЛаборанта] [int] NOT NULL,

[ИДУслуги] [int] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[ИДУслугиЛаборанта] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],

CONSTRAINT [UQ\_ЛаборантУслуга] UNIQUE NONCLUSTERED

(

[ИДЛаборанта] ASC,

[ИДУслуги] ASC

)WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиЛаборантов] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_УслугиЛаборантов\_Лаборанты] FOREIGN KEY([ИДЛаборанта])

REFERENCES [dbo].[Лаборанты] ([ИДЛаборанта])

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиЛаборантов] CHECK CONSTRAINT [FK\_УслугиЛаборантов\_Лаборанты]

GO

ALTER TABLE [dbo].[УслугиЛаборантов] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_УслугиЛаборантов\_Услуги] FOREIGN KEY([ИДУслуги])

REFERENCES [dbo].[Услуги] ([ИДУслуги])

GO

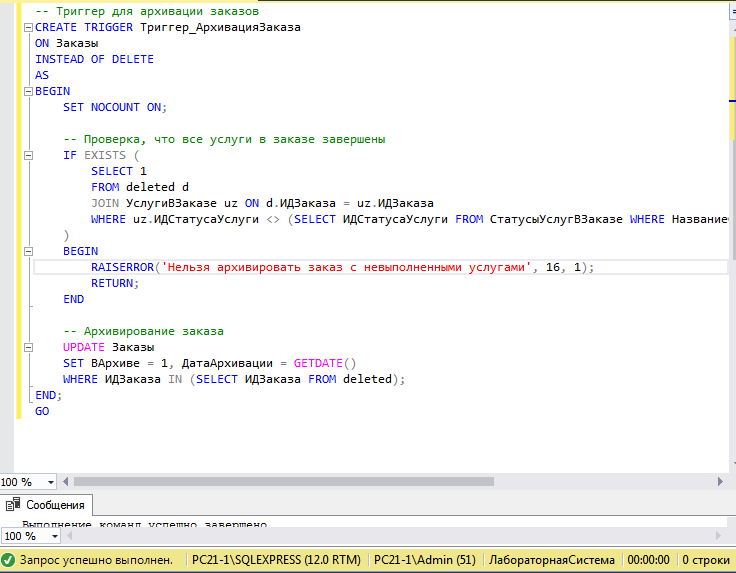
ALTER TABLE [dbo].[УслугиЛаборантов] CHECK CONSTRAINT [FK\_УслугиЛаборантов\_Услуги]

GO

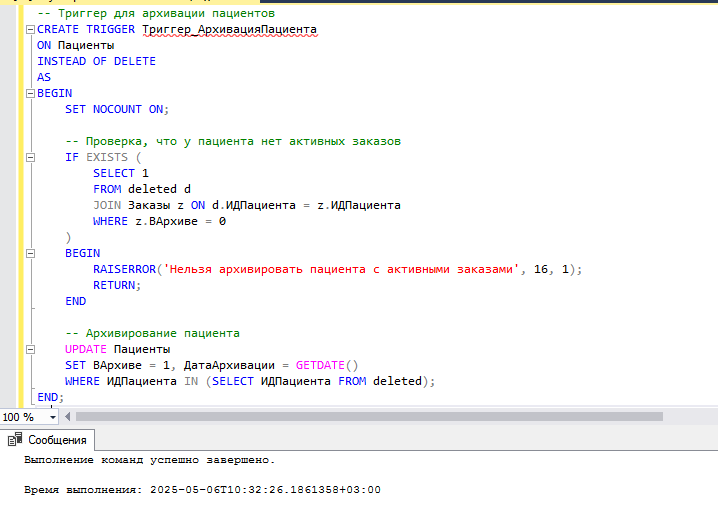
Скрипт БД

Мной был создано 2 триггера:

1. Триггер для архивации заказов



2. Триггер для архивации пациентов



План анализа предметной области

**План анализа предметной области для мелкооптовой торговой фирмы**

**a. Описание организации, вид деятельности, подразделений**

* **Организация**: Небольшая фирма, занимающаяся мелкооптовой торговлей.
* **Вид деятельности**: Продажа товаров мелким оптом, управление заказами, логистика (доставка, погрузка).
* **Подразделения**:
  + **Торговый отдел**: Прием заказов, работа с клиентами.
  + **Бухгалтерия**: Учет финансовых операций, выставление счетов, контроль оплат.
  + **Склад**: Хранение и отпуск товаров.
  + **Логистика**: Организация доставки, управление транспортом.
  + **Администрация**: Руководство, кадровая политика.

**b. Основные задачи организации и подразделений**

* **Общие задачи**:
  + Управление заказами (товарооборот).
  + Контроль финансовых потоков.
  + Обеспечение клиентов товарами и услугами.
* **Задачи подразделений**:
  + **Торговый отдел**: Прием заказов, резервирование товаров, оформление документов.
  + **Бухгалтерия**: Выставление счетов, проверка оплат, учет налогов.
  + **Склад**: Отпуск товаров, контроль остатков.
  + **Логистика**: Организация доставки, управление транспортом.

**c. Категории пользователей и их деятельность**

* **Клиенты**:
  + Оформляют заказы, оплачивают товары, получают товары.
* **Менеджеры**:
  + Принимают заказы, взаимодействуют с клиентами, контролируют выполнение заказов.
* **Бухгалтеры**:
  + Выписывают счета, проверяют оплаты, ведут учет.
* **Кладовщики**:
  + Отпускают товары со склада, резервируют товары.
* **Экспедиторы**:
  + Организуют доставку товаров клиентам.
* **Руководство**:
  + Контролирует финансовые показатели, анализирует отчеты.

**d. Отношения между подразделениями и пользователями**

* **Торговый отдел ↔ Бухгалтерия**: Передача данных о заказах для выставления счетов.
* **Торговый отдел ↔ Склад**: Резервирование товаров, оформление накладных.
* **Бухгалтерия ↔ Клиенты**: Отправка счетов, подтверждение оплат.
* **Логистика ↔ Клиенты**: Организация доставки товаров.

**e. Функции, реализуемые в предметной области**

* Прием и обработка заказов.
* Выставление счетов и контроль оплат.
* Резервирование товаров на складе.
* Организация доставки.
* Формирование отчетов (объем продаж, должники и т.д.).

**f. Формулы для расчетов**

* **Сумма счета**:

Сумма=∑(Цена товара×Количество)+Стоимость доставки.

* **НДС**:

НДС=Сумма×Ставка НДС.НДС=Сумма×Ставка НДС.

* **Итоговая сумма**:

Итог=Сумма+НДС.Итог=Сумма+НДС.

**g. Документы, используемые организацией**

* **Счет на товар**: Содержит реквизиты клиента, перечень товаров, сумму.
* **Накладная**: Подтверждает отпуск товара со склада.
* **Счет-фактура**: Для налогового учета.
* **Приходный ордер**: Подтверждает получение денег от клиента.
* **Требование на склад**: Указывает количество товара для резервирования.

**h. Глоссарий предметной области**

* **Клиент**: Покупатель товаров или услуг.
* **Менеджер**: Сотрудник, отвечающий за работу с клиентами.
* **Бухгалтер**: Сотрудник, ведущий финансовый учет.
* **Накладная**: Документ на отпуск товара.
* **Счет-фактура**: Документ для налогового учета.
* **Экспедитор**: Сотрудник, отвечающий за доставку товаров.

Анализ предметной области

**Анализ предметной области: производство мебели на заказ**

**1. Основные сущности и их характеристики**

* **Изделие (мебель, сборочная единица, деталь)**:
  + Уникальность: каждое изделие производится под индивидуальный заказ.
  + Спецификация: включает описание изготовления (как сделать) и состава (из чего сделать).
  + Размеры: наименование замера, единица измерения, значение.
* **Спецификация изделия**:
  + Детали: перечень и количество.
  + Материалы: перечень и количество.
  + Фурнитура: перечень и количество.
  + Операции: последовательность действий с указанием типа оборудования и длительности.
* **Материалы и фурнитура**:
  + Учет: ведется учет остатков на предприятии.
  + Поставщики: у каждого материала/фурнитуры может быть основной поставщик.
  + Закупка: небольшими партиями с запасом, редкие позиции закупаются при передаче заказа в производство.
* **Поставщики**:
  + Время поставки: указывается для каждого поставщика.
* **Заказ**:
  + Клиентские данные: схемы, чертежи, примеры готовых работ.
  + Контроль: менеджеры отслеживают выполнение заказов.

**2. Процессы и взаимосвязи**

* **Производственный процесс**:
  + Начинается с создания спецификации на изделие.
  + Включает закупку материалов/фурнитуры (при необходимости).
  + Состоит из последовательных операций, каждая из которых требует определенного оборудования и времени.
* **Управление запасами**:
  + Материалы и фурнитура закупаются с учетом текущих остатков и потребностей заказов.
  + Редкие или скоропортящиеся позиции закупаются только при необходимости.
* **Взаимодействие с клиентами**:
  + Клиенты могут предоставлять индивидуальные требования (чертежи, схемы).
  + Менеджеры контролируют выполнение заказов, обеспечивая соответствие ожиданиям клиента.

**3. Проблемные области и требования**

* **Сложность спецификаций**:
  + Иерархическая структура изделий (детали, сборочные единицы) требует четкого учета и управления.
* **Управление поставками**:
  + Необходимость учета времени поставки и наличия материалов/фурнитуры для своевременного производства.
* **Индивидуализация заказов**:
  + Учет уникальных требований клиентов и их интеграция в производственный процесс.

**4. Выводы**

Предметная область характеризуется высокой степенью индивидуализации продукции, сложными производственными процессами и необходимостью точного управления ресурсами. Для эффективной работы требуется:

* Система учета и управления спецификациями.
* Механизм контроля запасов и поставок.
* Инструменты для взаимодействия с клиентами и учета их требований.