МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технический университет

им. А.Н. Туполева – КАИ»

Институт компьютерных технологий и защиты информации

Отделение СПО ИКТЗИ (Колледж информационных технологий)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

по дисциплине

Внедрение и поддержка компьютерных систем

Тема: «РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУБД MICROSOFT SQL SERVER»

Работу выполнил

Студент гр.4435

Лаврентьев М.О.

Принял

Преподаватель Мингалиев З.З.

Казань 2022

1. **Цель работы:**

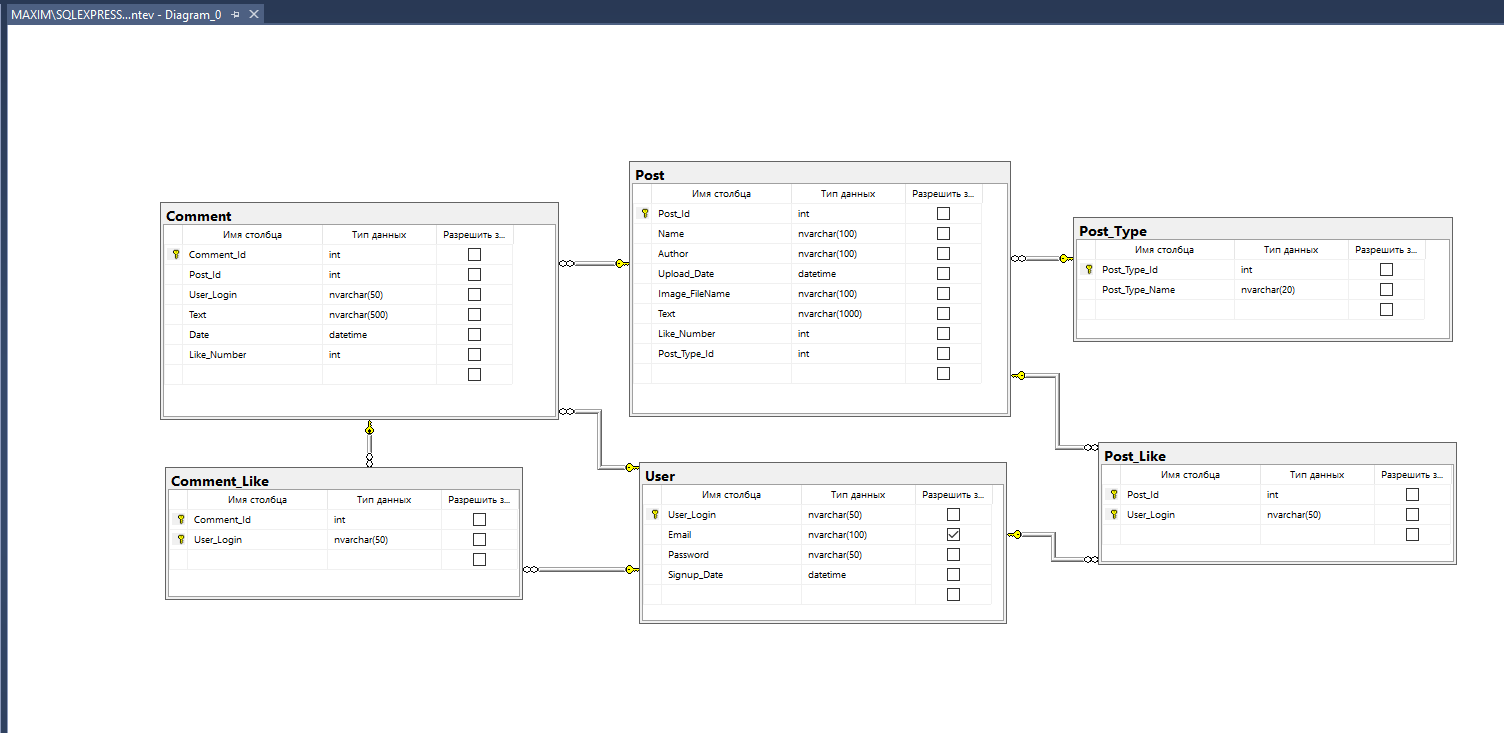
Приобрести умения и практические навыки разработки физической модели базы данных с использованием СУБД Microsoft SQL Server.

1. **Задания на лабораторную работу:**

Задание 1. Выполнить физическое проектирование базы данных и реализацию ее в СУБД Microsoft SQL Server согласно ER-диаграмме и словарю данных, разработанными на предыдущих практических работах.

1. **Результат выполнения работы:**

Задание 1. Представление конструктора базы данных для индивидуального варианта «АИС «Картинная галерея»»:



*Рисунок.1 – Представление конструкторы базы данных для индивидуального варианта «АИС «Картинная галерея»»*

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Листинг кода скрипта, создающего базу данных для индивидуального варианта «АИС «Картинная галерея»»:

USE [PictureGallery\_Lavrentev]

GO

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Comment] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Comment](

[Comment\_Id] [int] NOT NULL,

[Post\_Id] [int] NOT NULL,

[User\_Login] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Text] [nvarchar](500) NOT NULL,

[Date] [datetime] NOT NULL,

[Like\_Number] [int] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Comment] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Comment\_Id] 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

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Comment\_Like] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Comment\_Like](

[Comment\_Id] [int] NOT NULL,

[User\_Login] [nvarchar](50) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Comment\_Like] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Comment\_Id] ASC,

[User\_Login] 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

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Post] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Post](

[Post\_Id] [int] NOT NULL,

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

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

[Upload\_Date] [datetime] NOT NULL,

[Image\_FileName] [nvarchar](100) NOT NULL,

[Text] [nvarchar](1000) NOT NULL,

[Like\_Number] [int] NOT NULL,

[Post\_Type\_Id] [int] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Post] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Post\_Id] 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

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Post\_Like] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Post\_Like](

[Post\_Id] [int] NOT NULL,

[User\_Login] [nvarchar](50) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Post\_Like] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Post\_Id] ASC,

[User\_Login] 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

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[Post\_Type] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Post\_Type](

[Post\_Type\_Id] [int] NOT NULL,

[Post\_Type\_Name] [nvarchar](20) NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_Post\_Type] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[Post\_Type\_Id] 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

/\*\*\*\*\*\* Object: Table [dbo].[User] Script Date: 31.01.2022 12:10:04 \*\*\*\*\*\*/

SET ANSI\_NULLS ON

GO

SET QUOTED\_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[User](

[User\_Login] [nvarchar](50) NOT NULL,

[Email] [nvarchar](100) NULL,

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

[Signup\_Date] [datetime] NOT NULL,

CONSTRAINT [PK\_User] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[User\_Login] 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].[Comment] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Comment\_Post] FOREIGN KEY([Post\_Id])

REFERENCES [dbo].[Post] ([Post\_Id])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment] CHECK CONSTRAINT [FK\_Comment\_Post]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Comment\_User] FOREIGN KEY([User\_Login])

REFERENCES [dbo].[User] ([User\_Login])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment] CHECK CONSTRAINT [FK\_Comment\_User]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment\_Like] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Comment\_Like\_Comment] FOREIGN KEY([Comment\_Id])

REFERENCES [dbo].[Comment] ([Comment\_Id])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment\_Like] CHECK CONSTRAINT [FK\_Comment\_Like\_Comment]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment\_Like] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Comment\_Like\_User] FOREIGN KEY([User\_Login])

REFERENCES [dbo].[User] ([User\_Login])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Comment\_Like] CHECK CONSTRAINT [FK\_Comment\_Like\_User]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Post\_Post\_Type] FOREIGN KEY([Post\_Type\_Id])

REFERENCES [dbo].[Post\_Type] ([Post\_Type\_Id])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post] CHECK CONSTRAINT [FK\_Post\_Post\_Type]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post\_Like] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Post\_Like\_Post] FOREIGN KEY([Post\_Id])

REFERENCES [dbo].[Post] ([Post\_Id])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post\_Like] CHECK CONSTRAINT [FK\_Post\_Like\_Post]

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post\_Like] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK\_Post\_Like\_User] FOREIGN KEY([User\_Login])

REFERENCES [dbo].[User] ([User\_Login])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Post\_Like] CHECK CONSTRAINT [FK\_Post\_Like\_User]

GO