Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Отчет**

по Лабораторной работе № 2

Студент: Пузиков А.А.

ФИТ 3 курс 6 группа

Вариант 10

Преподаватель: Нистюк О.А.

Минск 2024

**Реализация базы данных.**

**Список таблиц с указанием атрибутов для Oracle:**

1. Таблица Users:

* UserID: NUMBER, PRIMARY KEY, идентификатор пользователя
* Name: NVARCHAR2(100), имя пользователя
* Email: NVARCHAR2(100), электронная почта пользователя
* RegistrationDate: DATE, дата регистрации пользователя

1. Таблица Posts:

* PostID: NUMBER, PRIMARY KEY, идентификатор поста
* UserID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который создал пост
* PostText: NVARCHAR2(400), текст поста
* PublicationDate: DATE, дата публикации поста

1. Таблица Friends:

* UserID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя
* FriendID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор друга пользователя
* PRIMARY KEY (UserID, FriendID), пара UserID и FriendID является первичным ключом

1. Таблица Likes:

* UserID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который поставил лайк
* PostID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Posts(PostID), идентификатор поста, которому поставлен лайк
* PRIMARY KEY (UserID, PostID), пара UserID и PostID является первичным ключом

1. Таблица Comments:

* CommentID: NUMBER, PRIMARY KEY, идентификатор комментария
* PostID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Posts(PostID), идентификатор поста, к которому добавлен комментарий
* UserID: NUMBER, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который оставил комментарий
* CommentText: NVARCHAR2(400), текст комментария
* PublicationDate: DATE, дата публикации комментария

**Cписок таблиц с указанием атрибутов для SQL Server:**

1. Таблица Users:

* UserID: INT, PRIMARY KEY, идентификатор пользователя
* Name: NVARCHAR(100), имя пользователя
* Email: NVARCHAR(100), электронная почта пользователя
* RegistrationDate: DATETIME, дата регистрации пользователя

1. Таблица Posts:

* PostID: INT, PRIMARY KEY, идентификатор поста
* UserID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который создал пост
* PostText: NVARCHAR(MAX), текст поста
* PublicationDate: DATETIME, дата публикации поста

1. Таблица Friends:

* UserID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя
* FriendID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор друга пользователя
* PRIMARY KEY (UserID, FriendID), пара UserID и FriendID является первичным ключом

1. Таблица Likes:

* UserID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который поставил лайк
* PostID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Posts(PostID), идентификатор поста, которому поставлен лайк
* PRIMARY KEY (UserID, PostID), пара UserID и PostID является первичным ключом

1. Таблица Comments:

* CommentID: INT, PRIMARY KEY, идентификатор комментария
* PostID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Posts(PostID), идентификатор поста, к которому добавлен комментарий
* UserID: INT, FOREIGN KEY REFERENCES Users(UserID), идентификатор пользователя, который оставил комментарий
* CommentText: NVARCHAR(MAX), текст комментария
* PublicationDate: DATETIME, дата публикации комментария  
    
  **Cписок дополнительных объектов в базе данных Oracle:**

1. Последовательности:

* seq\_users: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Users.
* seq\_posts: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Posts.
* seq\_comments: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Comments.

1. Триггеры:

* trg\_users: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Users, берет значение из последовательности seq\_users и вставляет его вместо поля UserID.
* trg\_posts: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Posts, берет значение из последовательности seq\_posts и вставляет его вместо поля PostID.
* trg\_comments: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Comments, берет значение из последовательности seq\_comments и вставляет его вместо поля CommentID.

1. Зависимые объекты:

* Триггер trg\_users зависит от таблицы Users и последовательности seq\_users.
* Триггер trg\_posts зависит от таблицы Posts и последовательности seq\_posts.
* Триггер trg\_comments зависит от таблицы Comments и последовательности seq\_comments.

1. Процедуры:

* add\_user: Процедура, которая добавляет нового пользователя в таблицу Users. Она принимает три параметра: имя пользователя (p\_name), электронную почту пользователя (p\_email) и дату регистрации (p\_date). Зависимый объект - таблица Users.
* add\_post: Процедура, которая добавляет новый пост в таблицу Posts. Она принимает три параметра: идентификатор пользователя (p\_userID), текст поста (p\_postText) и дату публикации (p\_date). Зависимые объекты - таблицы Users и Posts.
* add\_comment: Процедура, которая добавляет новый комментарий в таблицу Comments. Она принимает пять параметров: идентификатор поста (p\_postID), идентификатор пользователя (p\_userID), текст комментария (p\_commentText) и дату публикации (p\_date). Зависимые объекты - таблицы Users, Posts и Comments.

**Cписок дополнительных объектов в базе данных SQL Server:**

1. Последовательности:

* seq\_users: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Users.
* seq\_posts: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Posts.
* seq\_comments: Последовательность, используемая для генерации уникальных идентификаторов для таблицы Comments.

1. Триггеры:

* trg\_users: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Users, берет значение из последовательности seq\_users и вставляет его вместо поля UserID.
* trg\_posts: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Posts, берет значение из последовательности seq\_posts и вставляет его вместо поля PostID.
* trg\_comments: Триггер, который реагирует на событие вставки в таблицу Comments, берет значение из последовательности seq\_comments и вставляет его вместо поля CommentID.

1. Зависимые объекты:

* Триггер trg\_users зависит от таблицы Users и последовательности seq\_users.
* Триггер trg\_posts зависит от таблицы Posts и последовательности seq\_posts.
* Триггер trg\_comments зависит от таблицы Comments и последовательности seq\_comments.

1. Процедуры:

* , add\_user: Процедура, которая добавляет нового пользователя в таблицу Users. Она принимает три параметра: имя пользователя (@p\_name), электронную почту пользователя (@p\_email) и дату регистрации (@p\_date). Зависимый объект - таблица Users.
* add\_post: Процедура, которая добавляет новый пост в таблицу Posts. Она принимает три параметра: идентификатор пользователя (@p\_userID), текст поста (@p\_postText) и дату публикации (@p\_date). Зависимые объекты - таблицы Users и Posts.
* add\_comment: Процедура, которая добавляет новый комментарий в таблицу Comments. Она принимает пять параметров: идентификатор поста (@p\_postID), идентификатор пользователя (@p\_userID), текст комментария (@p\_commentText) и дату публикации (@p\_date). Зависимые объекты - таблицы Users, Posts и Comments.