ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ассистент |  |  |  |  |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3 |
| Создание и модификация базы данных и таблиц базы данных |
| по дисциплине: ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ |
|  |
|  |

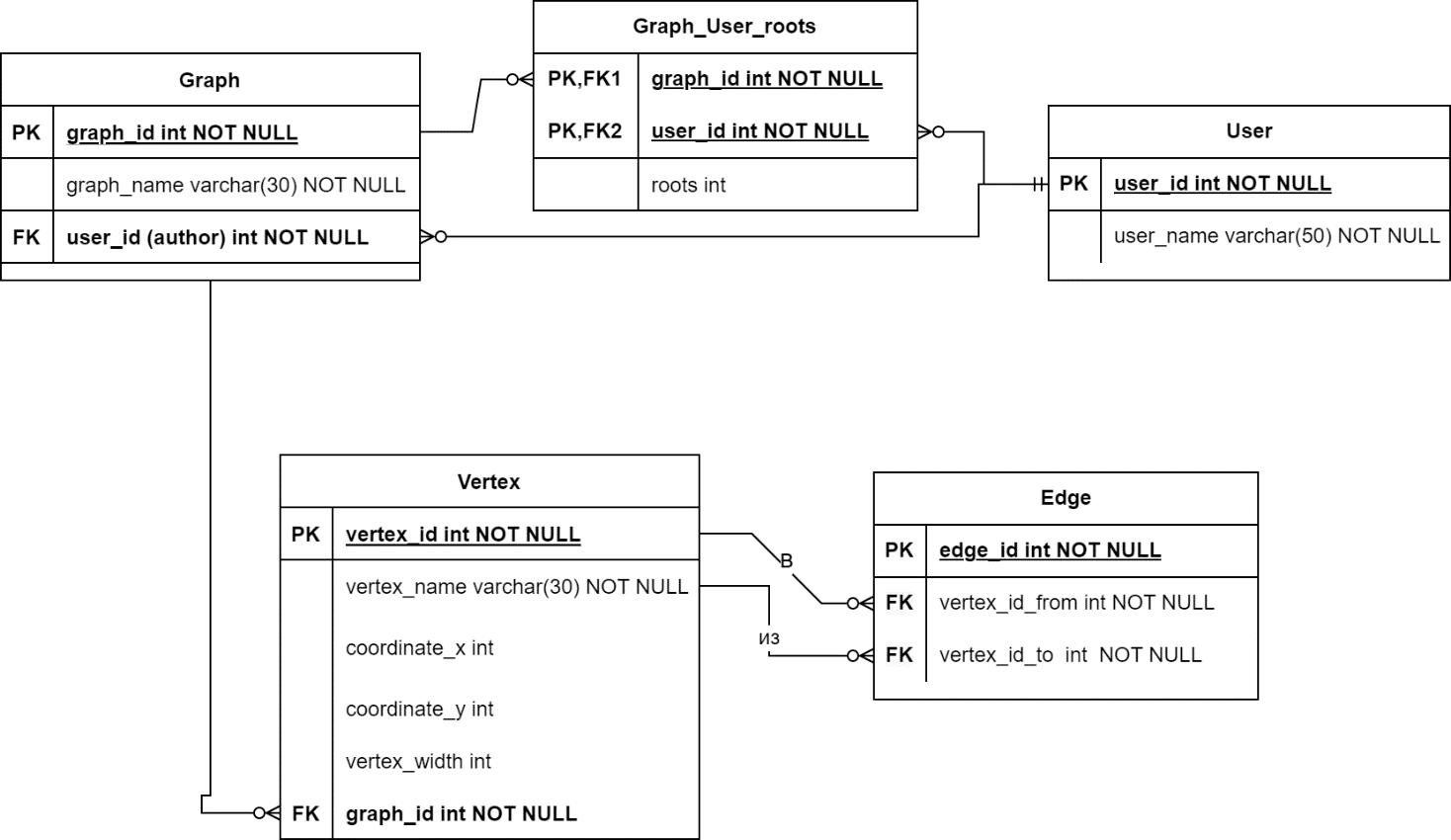
РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4131 |  | 16.10.2023 |  | В.А.Алексеев |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

1. **Задание**

Создать базу данных на основе разработанной физической модели. Продемонстрировать умение добавить и удалить столбец командой alter table.

1. **Физическая модель БД**



1. Скрипт создания и редактирования таблиц

CREATE TABLE "user" (

user\_id INT NOT NULL PRIMARY KEY,

user\_name VARCHAR(50)NOT NULL

);

CREATE TABLE graph(

graph\_id INT NOT NULL PRIMARY KEY,

user\_name VARCHAR(50)NOT NULL,

user\_id INT NOT NULL,

CONSTRAINT fk\_gr\_author FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES "user"(user\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

);

CREATE TABLE graph\_user\_roots(

graph\_id INT NOT NULL ,

user\_id INT NOT NULL ,

PRIMARY KEY(user\_id,graph\_id),

CONSTRAINT fk\_user\_roots FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES "user"(user\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT fk\_graph\_roots FOREIGN KEY (graph\_id) REFERENCES graph(graph\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

);

CREATE TABLE vertex(

vertex\_id INT NOT NULL PRIMARY KEY,

vertex\_name VARCHAR(30)NOT NULL,

coordinate\_y INT NOT NULL,

coordinate\_x INT NOT NULL,

vertex\_width INT NOT NULL,

graph\_id INT NOT NULL,

CONSTRAINT fk\_graph\_in\_vertex FOREIGN KEY (graph\_id) REFERENCES graph(graph\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

);

CREATE TABLE edge(

edge\_id INT NOT NULL PRIMARY KEY,

vertex\_id\_from INT NOT NULL,

vertex\_id\_to INT NOT NULL,

CONSTRAINT fk\_vertexfrom\_in\_edge FOREIGN KEY (vertex\_id\_from) REFERENCES vertex(vertex\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT fk\_vertexto\_in\_edge FOREIGN KEY (vertex\_id\_to) REFERENCES vertex(vertex\_id)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

);

ALTER TABLE "user" ADD COLUMN user\_age INT;

ALTER TABLE "user" DROP COLUMN user\_age;