«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт интеллектуальных кибернетических систем

Кафедра №42 «Криптология и кибербезопасность»

Отчёт по лабораторной работе №3

"Безопасность базы данных"

Студент: Нурматов С.Р.

Группа: Б17-565

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2020

**Сложные запросы на выборку. Соединения**

Запросы составлены на основе база данных, использованной в лабораторной работе №1.

В компании BestTVS, продуктом которой является сайт для просмотра сериалов, появился новый отдел, который занимается написанием статей про сериалы и все что с ними связано. Для написания статей сотрудникам компании может понадобиться различная информация. Составлен список вопрос, ответы на которые можно использовать в той или иной статье:

select serial\_name

from serials\_list

where country\_id = 5

INTERSECT

select serial\_name

from serials\_list

where genre\_id = 4;

SELECT person\_name FROM persons

MINUS

SELECT person\_name FROM persons, serials\_persons

where serials\_persons.person\_id = persons.person\_id

SELECT person\_name FROM persons

where persons.person\_id < 40

UNION

SELECT person\_name FROM persons, serials\_persons

where serials\_persons.person\_id < 20

ЗАПРОС\_1

CREATE VIEW serials\_actors AS

SELECT serials\_persons.serial\_id, persons.person\_id, serials\_list.serial\_name, persons.person\_name

FROM serials\_list

JOIN serials\_persons

ON serials\_list.id = serials\_persons.serial\_id

JOIN persons

ON serials\_persons.person\_id = persons.person\_id

where persons.it\_is\_producer = 0

ЗАПРОС 2

CREATE VIEW serial\_stat AS

SELECT series.serial\_id, serials\_list.serial\_name, series.season\_number, channels.channel\_name, series.viewers

FROM series

JOIN serials\_list

ON series.serial\_id = serials\_list.id

JOIN serials\_channels

ON serials\_list.id = serials\_channels.serial\_id

JOIN channels

ON serials\_channels.channel\_id = channels.channel\_id

where series.viewers > 10 and series.serial\_id < 6

ORDER BY series.viewers DESC;

ЗАПРОС 1

CREATE INDEX idx\_serials

ON serials\_list(serial\_name);

SELECT serial\_name, annotation FROM serials\_list

WHERE serial\_name != 'Кухня'

ЗАПРОС 1(Без индекса)

SELECT serial\_name, country\_name, genre\_name, annotation

FROM countries

JOIN serials\_list

ON countries.country\_id = serials\_list.country\_id

JOIN genres

ON serials\_list.genre\_id = genres.genre\_id

WHERE serial\_name != 'Кухня'

ORDER BY serials\_list.serial\_name

ЗАПРОС 1 с индексом

CREATE INDEX idx\_serials

ON serials\_list(serial\_name);

SELECT serial\_name, country\_name, genre\_name, annotation

FROM countries

JOIN serials\_list

ON countries.country\_id = serials\_list.country\_id

JOIN genres

ON serials\_list.genre\_id = genres.genre\_id

WHERE serial\_name != 'Кухня'

ORDER BY serials\_list.serial\_name;

Запрос 2.2

CREATE MATERIALIZED VIEW producers(Serial\_id, Serial\_name, Country, Producer)

AS

SELECT serial\_id, serial\_name, country\_name, person\_name

FROM countries

JOIN serials\_list

ON countries.country\_id = serials\_list.country\_id

JOIN serials\_persons

ON serials\_list.id = serials\_persons.serial\_id

JOIN persons

ON serials\_persons.person\_id = persons.person\_id

WHERE persons.it\_is\_producer = 1

ORDER BY serial\_id;

CREATE OR REPLACE TRIGGER insert\_actors

INSTEAD OF INSERT ON t\_actors

REFERENCING NEW AS cnt

DECLARE

row\_cnt number;

SELECT COUNT(\*) INTO row\_cnt FROM serilas\_list

where serials\_list.serial\_id =: cnt.serial\_id;

IF row\_cnt = 0 THEN

INSERT INTO serials\_list (id, serial\_name, annotation) VALUES

(id, cnt.serial\_name, annotation)

DBMS\_OUTPUT.put\_line('New serial added to serials\_list successfully!');

ENDIF;

END;

CREATE OR REPLACE TRIGGER delete\_stat

INSTEAD OF DELETE ON serial\_stat

BEGIN

DELETE FROM series

WHERE serial\_id = :old.serial\_id;

END;