

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Н.В. Путилова

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

Разработка SQL запросов: запросы с подзапросами

по курсу: Проектирование баз данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

4932

подпись, дата

Н.С. Иванов

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2021

Текст задания

8. костюмерная театра: роль, спектакль, название костюма, деталь костюма, размер, автор модели, дата разработки

а. спектакли, в которых используются костюмы, имеющие в названии слово «принц»

б. костюм, в котором есть и плащ и штаны

в. спектакль, на который пока нет костюмов

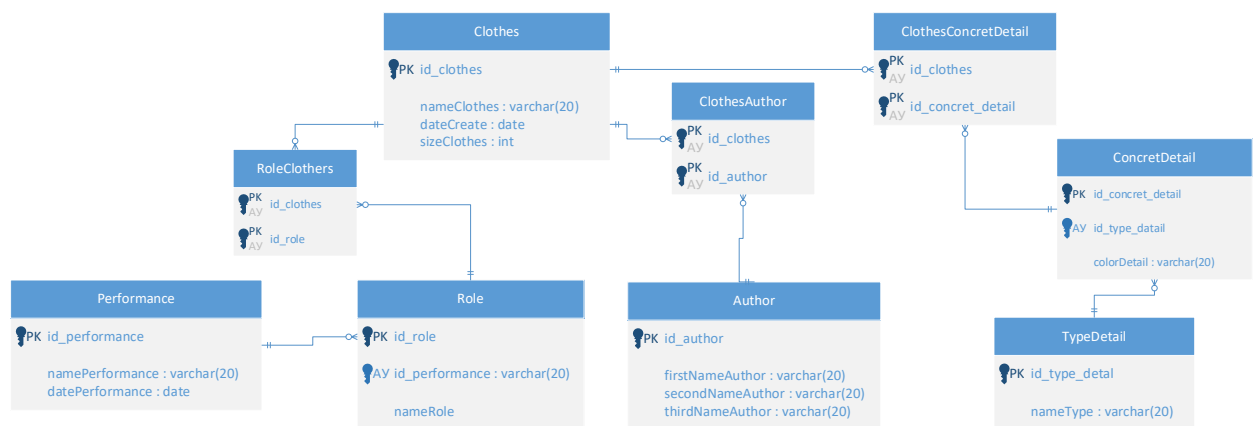
г. роль, к которой разрабатывался самый старый из костюмов

д. автор, разработавший наибольшее число костюмов

е. костюм, в котором есть все типы деталей

ж. автор, не разрабатывавший костюмы к «Золушке», но разрабатывавший к «Мастеру и Маргарите»

Физическая модель



Текст запросов на SQL

г роль, к которой разрабатывался самый старый из костюмов

```
select nameRole, nameClothes, dataCreate
  from clothes_role
    join clothes c
      on clothes_role.id_clothes = c.id_clothes
    join role r
      on clothes_role.id_role = r.id_role
 where dataCreate >= all (select dataCreate from clothes);
```

Ответ

nameRole	nameClothes	dataCreate
Роль короля	Маленький король	2020-12-14

д автор, разработавший наибольшее число костюмов

```
select firstNameAuthor, count(*) as count_clothes
  from clothes_author ca join author a on a.id_author = ca.id_author
 group by ca.id_author
 having count(*) = (
   select max(ca_info.count_clothes)
     from (
       select firstNameAuthor, count(*) as count_clothes
         from clothes_author ca join author a on a.id_author =
ca.id_author
        group by ca.id_author
      ) as ca_info
 );
```

Ответ

firstNameAuthor	count_clothes
Имя 2	4

е костюм, в котором есть все типы деталей

```
select distinct nameClothes
  from clothes
 where not exists (
   select *
     from type_detail
   where not exists(
     select *
       from clothes c
      join clothes_concrete_detail ccd on c.id_clothes =
ccd.id_clothes
      join concrete_detail cd on cd.id_concrete_detail =
ccd.id_concrete_detail
      join type_detail td on td.id_type_detail =
cd.id_type_detail
     where td.id_type_detail = type_detail.id_type_detail and
           c.id_clothes = clothes.id_clothes
   )
 );
```

```
);
```

Ответ

```
+-----+
|nameClothes|
+-----+
|Маленький принц|
+-----+
```

ж автор, не разрабатывавший костюмы к «Золушке», но разрабатывавший к «Мастеру и Маргарите»

Not in

```
select firstNameAuthor, a.id_author
  from clothes_author ca
    join author a
      on a.id_author = ca.id_author
    join clothes c
      on c.id_clothes = ca.id_clothes
    join clothes_role cr
      on c.id_clothes = cr.id_clothes
    join role r
      on cr.id_role = r.id_role
    join performance p
      on r.id_performance = p.id_performance
 where
  lower(namePerformance) like lower('%Мастер%')
  and a.id_author not in

(select distinct a.id_author
  from clothes_author ca
    join author a
      on a.id_author = ca.id_author
    join clothes c
      on c.id_clothes = ca.id_clothes
    join clothes_role cr
      on c.id_clothes = cr.id_clothes
    join role r
      on cr.id_role = r.id_role
    join performance p
      on r.id_performance = p.id_performance
 where
  lower(p.namePerformance) like lower('%Золушка%'));
```

Ответ

```
+-----+-----+
|firstNameAuthor|id_author|
+-----+-----+
|Имя 3          |3          |
+-----+-----+
```

except

```
(select firstNameAuthor, a.id_author
  from clothes_author ca
    join author a
      on a.id_author = ca.id_author
```

```

        join clothes c
            on c.id_clothes = ca.id_clothes
        join clothes_role cr
            on c.id_clothes = cr.id_clothes
        join role r
            on cr.id_role = r.id_role
        join performance p
            on r.id_performance = p.id_performance
    where
        lower(namePerformance) like lower('%Мастер%')
)

except

(select distinct a.id_author
 from clothes_author ca
  join author a
    on a.id_author = ca.id_author
  join clothes c
    on c.id_clothes = ca.id_clothes
  join clothes_role cr
    on c.id_clothes = cr.id_clothes
  join role r
    on cr.id_role = r.id_role
  join performance p
    on r.id_performance = p.id_performance
 where
    lower(p.namePerformance) like lower('%Золушка%')
);

left join
select distinct a.id_author
 from clothes_author ca
  join author a
    on a.id_author = ca.id_author
  join clothes c
    on c.id_clothes = ca.id_clothes
  join clothes_role cr
    on c.id_clothes = cr.id_clothes
  join role r
    on cr.id_role = r.id_role
  join performance p
    on r.id_performance = p.id_performance

left join

(select distinct a.id_author
 from clothes_author ca
  join author a
    on a.id_author = ca.id_author
  join clothes c
    on c.id_clothes = ca.id_clothes
  join clothes_role cr
    on c.id_clothes = cr.id_clothes
  join role r
    on cr.id_role = r.id_role
  join performance p
    on r.id_performance = p.id_performance

```

```

        where
            lower(p.namePerformance) like lower('%Золушка%')
    )
    as rt

    on a.id_author = rt.id_author

    where
        lower(p.namePerformance) like lower('%Мастер%')
        and rt.id_author IS NULL;

```

Отвечу

```

+-----+
|id_author|
+-----+
|3        |
+-----+

```