

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 №3

Заполнение таблиц и модификация данных

по курсу: Проектирование баз данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

4932

подпись, дата

Н.С. Иванов

инициалы, фамилия

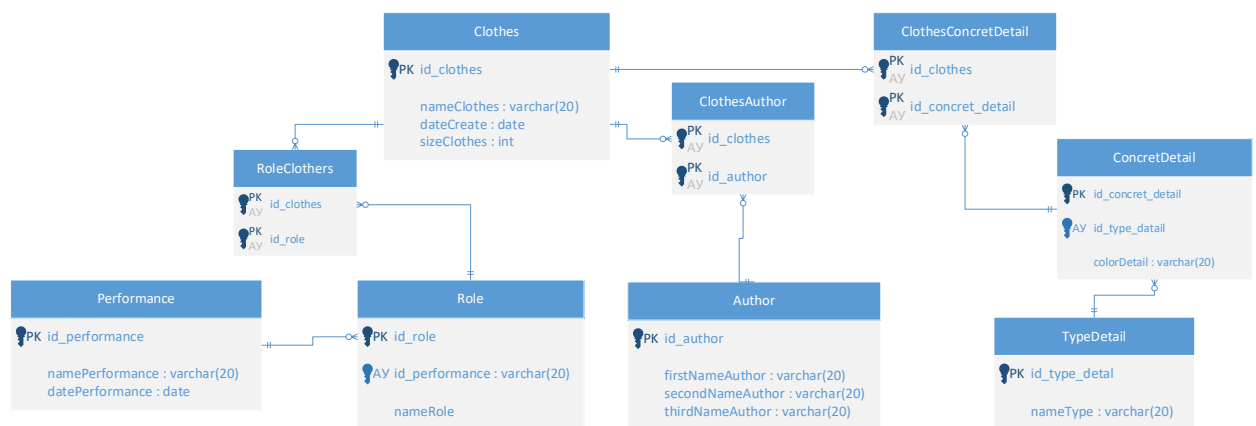
Санкт-Петербург 2021

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



Наборы данных, содержащихся в таблицах БД

author

id_author	1	2	3
firstNameAuthor	Имя 1	Имя 2	Имя 3
secondNameAuthor	NULL	NULL	NULL
thirdNameAuthor	NULL	NULL	NULL

clothes

id_clothes	nameClothes	dataCreate	sizeClothes
1	Маленький принц	2020-12-11	30
2	Маленький король	2020-12-14	30
3	Платье Золушки	2020-12-10	25
4	Костюм Мастера	2020-12-13	30
5	Костюм Маргариты	2020-12-09	25

clothes_author

id_clothes	id_author
1	1
2	2
3	2
4	2
4	3
5	2

clothes_concrerte_detail

id_clothes	id_concrete_detail
1	1
1	4
1	7
1	10
1	13
1	16
2	2
2	8
2	17
2	5
3	3
4	4
5	6

clothes_role

id_clothes	id_role
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

concrerte_detail

id_concrete_detail	id_type_detail	colorDetail
1	1	Черный
2	1	Бардовый
3	1	Белый
4	2	Черный
5	2	Бардовый
6	2	Белый
7	3	Черный
8	3	Бардовый

9	3	Белый	
10	4	Черный	
11	4	Бардовый	
12	4	Белый	
13	5	Черный	
14	5	Бардовый	
15	5	Белый	
16	6	Черный	
17	6	Бардовый	
18	6	Белый	
+-----+-----+-----+			

performance

+-----+-----+-----+		
id_performance	namePerformance	datePerformance
+-----+-----+-----+		
1	Представление с принцем	2021-10-11
2	Представление с королем	2021-10-12
3	Представление (без ролей и одежды)	2021-10-13
4	Золушка	2021-10-18
5	Мастер и Маргарита	2021-10-19
6	Представление (с ролями и без одежды)	2021-10-20
+-----+-----+-----+		

role

+-----+-----+-----+		
id_role	nameRole	id_performance
+-----+-----+-----+		
1	Роль принца	1
2	Роль короля	2
3	Золушка	4
4	Мастер	5
5	Маргарита	5
6	Роль для пустого представления	6
+-----+-----+-----+		

type_detail

+-----+-----+		
id_type_detail	nameType	
+-----+-----+		
1	Плащ	
2	Штаны	
3	Шляпа	
4	Брюки	
5	Цилиндр	
6	Ботинки	
+-----+-----+		

Таблицы тестовых данных

Текст запроса	Данные удовлетворяющие условиям запросов	Данные не удовлетворяющие условиям запросов
а. спектакли, в которых используются костюмы, имеющие в названии слово «принц»	Представление с принцем	Представление с королем Представление (без ролей и одежды) Золушка Мастер и Маргарита Представление (с ролями и без одежды)
б. костюм, в котором есть и плащ и штаны	Маленький король Маленький принц	Платье Золушки Костюм Мастера Костюм Маргариты
в. спектакль, на который пока нет костюмов	Представление (без ролей и одежды) Представление (с ролями и без одежды)	Представление с принцем Представление с королем Золушка Мастер и Маргарита
г. роль, к которой разрабатывался самый старый из костюмов	Роль короля	Роль принца Золушка Мастер Маргарита Роль для пустого представления
д. автор, разработавший наибольшее число костюмов	Имя 2	Имя 1 Имя 3
е. костюм, в котором есть все типы деталей	Маленький принц	Маленький король Платье Золушки Костюм Мастера Костюм Маргариты
ж. автор, не разрабатывавший костюмы к «Золушке», но разрабатывавший к «Мастеру и Маргарите»	Имя 3	Имя 1 Имя 2

Примеры использования insert, update, delete и merge

insert

```
insert into author (id_author, firstNameAuthor)
values (1, 'Имя 1'),
       (2, 'Имя 2'),
       (3, 'Имя 3');
```

update

```
update author
set firstNameAuthor = 'upd'
where firstNameAuthor = 'Анна';
```

```

update author
  set firstNameAuthor = 'Анна'
  where firstNameAuthor = 'upd';

delete
# clear table
delete from author
  where id_author >= 0;

merge

merge into author as a
  using authors2020 as an
  on a.id_author = an.id_author

  when NOT MATCHED then
    insert values (an.firstNameAuthor, an.secondNameAuthor,
an.thirdNameAuthor)

  when MATCHED then
    update set a.firstNameAuthor = an.firstNameAuthor,
      a.secondNameAuthor = an.secondNameAuthor,
      a.thirdNameAuthor = an.thirdNameAuthor

  when NOT MATCHED by SOURCE then
    delete
;

```

Скрипт полного заполнения базы

```

use database_design_course;

insert into performance (id_performance, namePerformance, datePerformance)
  values (1, 'Представление с принцем', '2021-10-11'),
    (2, 'Представление с королем', '2021-10-12'),
    (3, 'Представление (без ролей и одежды)', '2021-10-13'),
    (4, 'Золушка', '2021-10-18'),
    (5, 'Мастер и Маргарита', '2021-10-19'),
    (6, 'Представление (с ролями и без одежды)', '2021-10-20');

insert into author (id_author, firstNameAuthor)
  values (1, 'Имя 1'),
    (2, 'Имя 2'),
    (3, 'Имя 3');

insert into clothes (id_clothes, nameClothes, dataCreate, sizeClothes)
  values (1, 'Маленький принц', '2020-12-11', 30),
    (2, 'Маленький король', '2020-12-14', 30),
    (3, 'Платье Золушки', '2020-12-10', 25),
    (4, 'Костюм Мастера', '2020-12-13', 30),
    (5, 'Костюм Маргариты', '2020-12-09', 25);

insert into role (id_performance, id_role, nameRole)
  values (1, 1, 'Роль принца'),
    (2, 2, 'Роль короля'),
    (4, 4, 'Золушка'),

```

```
(5, 5, 'Мастер'),  
(5, 5, 'Маргарита'),  
(6, 6, 'Роль для пустого представления');
```

```
insert into type_detail (id_type_detail, nameType)  
values (1, 'Плащ'),  
(2, 'Штаны'),  
(3, 'Шляпа'),  
(4, 'Брюки'),  
(5, 'Цилиндр'),  
(6, 'Ботинки');
```

```
insert into concrete_detail (id_type_detail, id_concrete_detail,  
colorDetail)  
values (1, 1, 'Черный'), (1, 2, 'Бардовый'), (1, 3, 'Белый'),  
(2, 4, 'Черный'), (2, 5, 'Бардовый'), (2, 6, 'Белый'),  
(3, 7, 'Черный'), (3, 8, 'Бардовый'), (3, 9, 'Белый'),  
(4, 10, 'Черный'), (4, 11, 'Бардовый'), (4, 12, 'Белый'),  
(5, 13, 'Черный'), (5, 14, 'Бардовый'), (5, 15, 'Белый'),  
(6, 16, 'Черный'), (6, 17, 'Бардовый'), (6, 18, 'Белый');
```

```
insert into clothes_author (id_clothes, id_author)  
values (1,1),  
(2,2),  
(3,2),  
(4,2),  
(4,3),  
(5,2);
```

```
insert into clothes_concrete_detail (id_clothes, id_concrete_detail)  
values  
(1,1), (1,4), (1,7), (1,10), (1,13), (1,16),  
(2, 2), (2, 8), (2, 17), (2, 5),  
(3, 3),  
(4,4),  
(5,6)  
;
```

```
insert into clothes_role (id_clothes, id_role)  
values (1,1),  
(2,2),  
(3,3),  
(4,4),  
(5,5);
```