

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 23.07.2025 08:37:04
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Название дисциплины «Базы данных», 3 семестр

Код, направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Экономика предприятий управление бизнес-процессами
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

Типовые задания для контрольной работы:

1. Фильтрация данных. Используя таблицу employees, напишите запрос, который выведет всех сотрудников, работающих в отделе с ID = 2.
2. Ограничение выгрузки строк. Напишите запрос, который выведет первые 5 строк из таблицы products, отсортированных по убыванию цены.
3. Расчётные поля. Используя таблицу sales, создайте запрос, который выведет название товара, его цену и новое поле discounted_price, которое рассчитывается как цена со скидкой 15%.
4. Агрегация данных. Напишите запрос, который выведет общую сумму всех продаж из таблицы sales за 2023 год.
5. Группировка данных. Используя таблицу orders, напишите запрос, который выведет количество заказов для каждого клиента (customer_id).
6. Фильтрация после группировки. На основе таблицы sales, напишите запрос, который выведет категории товаров (category) и их общую выручку, но только для категорий, где общая выручка превышает 5000.
7. Сортировка данных. Напишите запрос, который выведет данные из таблицы employees, отсортированные сначала по отделу (department_id), а затем по зарплате в порядке убывания.
8. ER-диаграммы. Нарисуйте ER-диаграмму для системы, состоящей из трёх таблиц: customers (клиенты), orders (заказы) и products (товары). Укажите связи между таблицами.
9. Переименование полей и псевдонимы. Напишите запрос, который выведет данные из таблицы employees, переименовав поле first_name в Имя и поле last_name в Фамилия.
10. INNER JOIN. Используя таблицы employees и departments, напишите запрос, который выведет имена сотрудников и названия их отделов.
11. LEFT OUTER JOIN. Напишите запрос, который выведет всех клиентов из таблицы customers и их заказы из таблицы orders. Если у клиента нет заказов, в результатах должно быть указано NULL.
12. Подзапросы. Напишите запрос, который выведет всех сотрудников, чья зарплата выше средней зарплаты по компании.

13. Временные таблицы. Создайте временную таблицу `high_salary_employees`, которая будет содержать данные о сотрудниках с зарплатой выше 5000. Напишите запрос, который выведет данные из этой временной таблицы.

14. CRUD-операции. Создайте таблицу `projects` с полями:

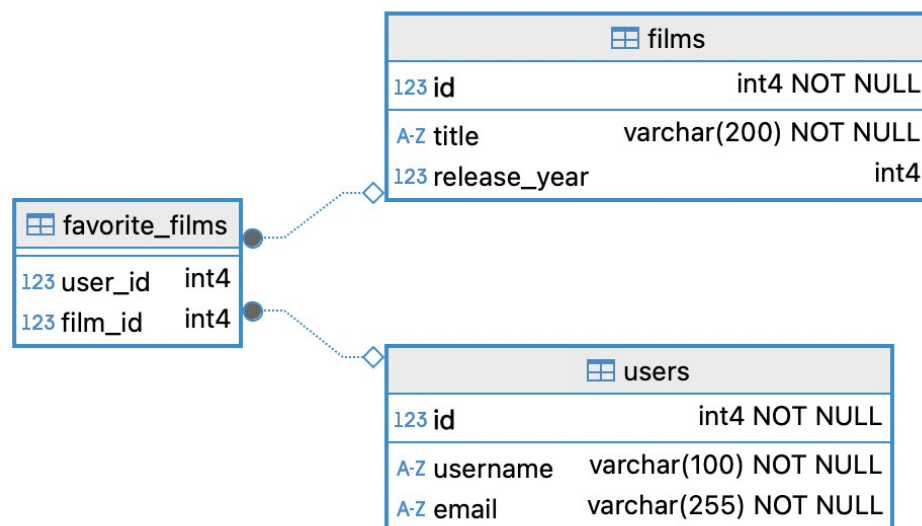
- `id` (первичный ключ, автоинкремент).
 - `name` (название проекта, текстовое поле).
 - `start_date` (дата начала, формат даты).
 - `end_date` (дата окончания, формат даты).
- Добавьте в таблицу запись о проекте с названием "Website Redesign", датой начала "2023-01-01" и датой окончания "2023-06-30". Обновите дату окончания проекта на "2023-07-15". Удалите проект с названием "Website Redesign".

При оформлении контрольной работы необходимо соблюдать следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Оглавление (сформированное автоматически)
3. Введение
4. Содержательная часть
(теория, **решение индивидуальной задачи или примера обязательно проработать самостоятельно**)
5. Заключение
6. Список литературы.

Типовые вопросы для экзамена:

Схема данных БД.



ЗАДАНИЕ 1

INNER JOIN

1. Какие фильмы добавил пользователь с username = 'JohnDoe'?
2. Сколько фильмов добавлено в избранное у пользователя с id = 3?
3. Выведите список пользователей, которые добавили фильм с title = 'Титаник'.
4. Какие фильмы были добавлены в избранное пользователями с email на домене @gmail.com?
5. Найдите количество пар пользователь-фильм в таблице favorite_films.
6. Какие фильмы имеют release_year > 2010 и добавлены в избранное?
7. Выведите список уникальных пользователей, которые добавили хотя бы один фильм.
8. Найдите фильмы, добавленные более чем одним пользователем.
9. Какие фильмы добавлены в избранное пользователями, зарегистрированными после 2020 года?
10. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с release_year < 1990.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'?
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, которые зарегистрировались в 2022 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями, у которых в имени есть буква "J"?
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').

LEFT JOIN

1. Какие пользователи не добавили ни одного фильма в избранное?
2. Выведите всех пользователей и их избранные фильмы, если они есть, или NULL, если нет.
3. Найдите пользователей, у которых в избранном нет фильмов с release_year > 2000.
4. Какие пользователи добавили только один фильм в избранное?
5. Выведите список пользователей, которые добавили фильм с title = 'Матрица', или NULL, если они его не добавили.
6. Какие пользователи добавили фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010?
7. Найдите пользователей, у которых в избранном есть хотя бы один фильм с release_year < 1980.
8. Выведите список пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Война%'.
9. Какие пользователи добавили фильмы, выпущенные в 2023 году?
10. Найдите пользователей, у которых в избранном есть фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
11. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Комедия%'?
12. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year > 2020.
13. Выведите пользователей, у которых в избранном есть фильмы с title = 'Интерстеллар'.
14. Какие пользователи добавили фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000?
15. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.

RIGHT JOIN

1. Какие фильмы не добавлены ни одним пользователем в избранное?

2. Выведите все фильмы и пользователей, которые их добавили, или NULL, если никто их не добавил.
3. Найдите фильмы, которые добавили менее 3 пользователей.
4. Какие фильмы с `release_year > 2015` не добавлены в избранное?
5. Выведите фильмы, которые добавлены пользователями с `username LIKE 'A%'`.
6. Какие фильмы с `release_year < 1990` добавлены в избранное?
7. Найдите фильмы, которые добавлены только одним пользователем.
8. Выведите фильмы, добавленные пользователями с email на домене `@yahoo.com`.
9. Какие фильмы с `title LIKE '%Комедия%'` добавлены в избранное?
10. Найдите фильмы, которые добавлены пользователями, зарегистрированными до 2020 года.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с `username LIKE 'J%'`?
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене `@gmail.com`.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрировавшимися в 2021 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями с `username IN ('Alice', 'Bob')`?
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "K".

FULL OUTER JOIN

1. Какие пользователи и фильмы не связаны через таблицу `favorite_films`?
2. Выведите полный список пользователей и фильмов, включая те, которые не связаны.
3. Найдите фильмы, которые не добавлены ни одним пользователем.
4. Какие пользователи не добавили ни одного фильма в избранное?
5. Выведите список пользователей, которые добавили фильмы с `release_year > 2000`, или NULL, если таких нет.
6. Какие фильмы с `release_year < 1990` не добавлены в избранное?
7. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с `title LIKE '%Драма%'`.
8. Выведите фильмы, которые добавлены пользователями с `username LIKE 'J%'`.
9. Какие фильмы с `title IN ('Титаник', 'Аватар')` добавлены в избранное?
10. Найдите пользователей, которые добавили фильмы, выпущенные в 2023 году.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с `username LIKE 'A%'`?
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене `@yahoo.com`.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями с `username IN ('Alice', 'Bob')`?
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "L".

Подзапрос с JOIN

1. Какие пользователи добавили фильм с `title = 'Матрица'`?
2. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с `release_year > 2010`.
3. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с `title LIKE '%Война%'`.
4. Какие пользователи добавили фильмы с `release_year BETWEEN 2000 AND 2010`?
5. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с `title IN ('Титаник', 'Аватар')`.
6. Выведите пользователей, добавивших фильмы, выпущенные в 2023 году.
7. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с `release_year < 1990`.

8. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
9. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
10. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title = 'Интерстеллар'.
11. Какие пользователи добавили фильмы с release_year > 2020.
12. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.
13. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000.
14. Какие пользователи добавили фильмы с title IN ('Начало', 'Престиж').
15. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 1980.

ЗАДАНИЕ 2

Подзапрос в SELECT

1. Выведите список пользователей и количество фильмов, добавленных каждым пользователем.
2. Найдите пользователей, которые добавили более 5 фильмов.
3. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с release_year > 2010.
4. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Война%'.
5. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
6. Выведите пользователей, добавивших фильмы, выпущенные в 2023 году.
7. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 1990.
8. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
9. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
10. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title = 'Интерстеллар'.
11. Какие пользователи добавили фильмы с release_year > 2020.
12. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.
13. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000.
14. Какие пользователи добавили фильмы с title IN ('Начало', 'Престиж').
15. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 1980.

Подзапрос в WHERE

1. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 2000.
2. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Война%'.
3. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
4. Выведите пользователей, добавивших фильмы, выпущенные в 2023 году.
5. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 1990.
6. Какие пользователи добавили фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
7. Выведите список пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
8. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title = 'Интерстеллар'.
9. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year > 2010.
10. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.
11. Какие пользователи добавили фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000.
12. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title IN ('Начало', 'Престиж').

13. Какие пользователи добавили фильмы с release_year < 1980.
14. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year > 2020.
15. Выведите пользователей, добавивших фильмы с title LIKE '%Фантастика%'.

Подзапрос в FROM

1. Постройте временную выборку из фильмов, выпущенных после 2010 года.
2. Выведите названия фильмов и годы выпуска для фильмов с release_year > 2015.
3. Найдите фильмы с title LIKE '%Война%' и их годы выпуска.
4. Выведите фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
5. Найдите фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
6. Выведите фильмы, выпущенные в 2023 году.
7. Найдите фильмы с release_year < 1990.
8. Выведите фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
9. Найдите фильмы с title = 'Интерстеллар'.
10. Выведите фильмы с release_year > 2020.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "M".

Коррелированный подзапрос

1. Выведите пользователей, которые добавили больше одного фильма.
2. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year > 2010.
3. Выведите пользователей, добавивших фильмы с title LIKE '%Война%'.
4. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
5. Выведите пользователей, добавивших фильмы, выпущенные в 2023 году.
6. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с release_year < 1990.
7. Выведите пользователей, добавивших фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
8. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
9. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title = 'Интерстеллар'.
10. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year > 2020.
11. Какие пользователи добавили фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000.
12. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title IN ('Начало', 'Престиж').
13. Какие пользователи добавили фильмы с release_year < 1980.
14. Найдите пользователей, которые добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.
15. Выведите пользователей, добавивших фильмы с release_year BETWEEN 2005 AND 2015.

NOT IN с подзапросом

1. Выведите пользователей, которые не добавили ни одного фильма.
2. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с release_year > 2010.
3. Выведите пользователей, которые не добавили фильмы с title LIKE '%Война%'.

4. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
5. Выведите пользователей, которые не добавили фильмы, выпущенные в 2023 году.
6. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с release_year < 1990.
7. Выведите пользователей, которые не добавили фильмы с title LIKE '%Комедия%'.
8. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
9. Выведите пользователей, которые не добавили фильмы с title = 'Интерстеллар'.
10. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с release_year > 2020.
11. Какие пользователи не добавили фильмы с release_year BETWEEN 1990 AND 2000.
12. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с title IN ('Начало', 'Престиж').
13. Какие пользователи не добавили фильмы с release_year < 1980.
14. Найдите пользователей, которые не добавили фильмы с title LIKE '%Драма%'.
15. Выведите пользователей, которые не добавили фильмы с release_year BETWEEN 2005 AND 2015.

ЗАДАНИЕ 3

Создание временной таблицы

1. Создайте временную таблицу с фильмами, выпущенными до 2000 года.
2. Выведите все записи из временной таблицы.
3. Добавьте в временную таблицу новый столбец description.
4. Обновите данные во временной таблице, увеличив год выпуска на 1.
5. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year < 1980.
6. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Война%'.
7. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year BETWEEN 1990 AND 1999.
8. Добавьте в временную таблицу фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
9. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year > 1995.
10. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Комедия%'.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "N".

Использование временной таблицы с JOIN

1. Создайте временную таблицу с пользователями, у которых есть избранные фильмы.
2. Выполните JOIN временной таблицы с films.
3. Выведите список пользователей и их избранные фильмы из временной таблицы.
4. Найдите пользователей из временной таблицы, которые добавили фильмы с release_year > 2010.
5. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Война%'.
6. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.

7. 7 Добавьте в временную таблицу фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
8. 8 Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year < 1990.
9. 9 Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Комедия%'.
10. 10 Найдите пользователей из временной таблицы, которые добавили фильмы, выпущенные в 2023 году.
11. 11 Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.
12. 12 Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. 13 Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. 14 Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
15. 15 Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "O".

Обновление данных во временной таблице

1. Создайте временную таблицу с копией films.
2. Обновите год выпуска всех фильмов на +1.
3. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year < 1990.
4. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Война%'.
5. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
6. Добавьте в временную таблицу фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
7. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year > 2015.
8. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Комедия%'.
9. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year < 1980.
10. Обновите название фильма с title = 'Титаник' на 'Новый Титаник'.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.
12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. 14 Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "P".

Удаление данных из временной таблицы

1. Создайте временную таблицу с пользователями.
2. Удалите из временной таблицы всех пользователей, которые добавили более 1 фильма.
3. Выведите оставшихся пользователей из временной таблицы.
4. Найдите пользователей из временной таблицы, которые добавили фильмы с release_year > 2010.
5. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Война%'.
6. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
7. Добавьте в временную таблицу фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
8. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year < 1990.
9. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Комедия%'.
10. Найдите пользователей из временной таблицы, которые добавили фильмы, выпущенные в 2023 году.
11. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.

12. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
13. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
14. Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
15. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "Q".

Временная таблица для сложного отчета

1. Создайте временную таблицу с полями username, title и количеством фильмов, добавленных пользователем.
2. Выведите список пользователей и их избранные фильмы из временной таблицы.
3. Найдите пользователей из временной таблицы, которые добавили фильмы с release_year > 2010.
4. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Война%'.
5. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year BETWEEN 2000 AND 2010.
7. Добавьте в временную таблицу фильмы с title IN ('Титаник', 'Аватар').
8. Удалите из временной таблицы все фильмы с release_year < 1990.
9. Выведите фильмы из временной таблицы с title LIKE '%Комедия%'.
10. Найдите фильмы из временной таблицы с release_year < 1980.
11. Обновите название фильма с title = 'Титаник' на 'Новый Титаник'.
12. Какие фильмы добавлены пользователями с username LIKE 'A%'.
13. Найдите фильмы, добавленные пользователями с email на домене @yahoo.com.
14. Выведите фильмы, добавленные пользователями, зарегистрированными в 2022 году.
15. Какие фильмы добавлены пользователями с username IN ('Alice', 'Bob').
16. Найдите фильмы, добавленные пользователями, у которых в имени есть буква "R".