

Первое знакомство с базами данных

Семинар 1 Введение в Базы Данных







Имя и фамилия

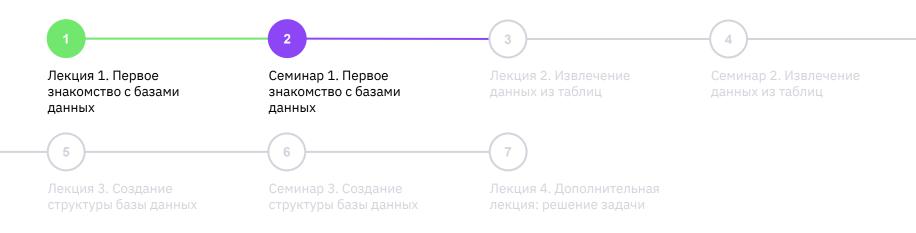
Должность и место работы

Немного о себе. Краткое описание в две-три строчки. Ключевая инфа.

- 💥 Список проектов, которые делал(а);
- 💥 🛮 Или список компаний, с которыми работал(а);
- 🢥 Может какие-то награды;
- 💥 Заслуги;
- 💥 И т.д.



План курса





Викторина



Что из перечисленного является примерами баз данных?

- 1. Каталог книг в библиотеке
- 2. Рисунок расположения столов в комнате
- 3. План эвакуации
- 4. Список клиентов телефонной компании



Что из перечисленного является примерами баз данных?

- 1. Каталог книг в библиотеке
- 2. Рисунок расположения столов в комнате
- 3. План эвакуации
- 4. Список клиентов телефонной компании



Для чего используются базы данных?

- 1. Хранение информации
- 2. Быстрое извлечение информации
- 3. Обработка информации
- 4. Написание программ



Для чего используются базы данных?

- 1. Хранение информации
- 2. Быстрое извлечение информации
- 3. Обработка информации
- 4. Написание программ



Какие виды баз данных существуют?

- 1. Реляционные
- 2. Ковариантные
- 3. Корреляционные
- 4. Иерархические



Какие виды баз данных существуют?

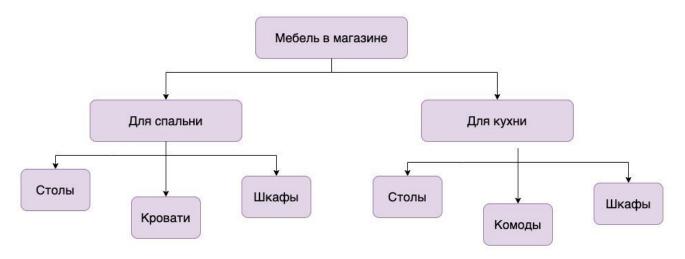
- 1. Реляционные
- 2. Ковариантные
- 3. Корреляционные
- 4. Иерархические





- 1. Реляционные
- 2. Иерархические





- 1. Реляционные
- 2. Иерархические



	Люди				Телефоны			Адреса	
id	ФИО	Д/р	Статус	Чей телефон	Тел	Коммент	Чей адрес	Адрес	Комментарий
1	Иванов И. И.	2/12/1990	женат	1	123	личный	1	Можга	Место рождения
2	Иванов И. И.	9/18/2001	холост	1	124	рабочий	1	Казань	По прописке
3	Петров П. П.	4/23/1983	женат	1	125	для поездок	1	Москва	Рабочий
4	Васильев В. В.	5/21/1998	холост	1	126	интернет	2	Санкт-Петербург	По прописке
25	Кузьмин К.К.	5/21/2020	холост	1	127	старый	3	Москва	По прописке
	50	5.5 17		2	527	личный	4	Белгород	По прописке
				3	234	личный	5	Уфа	По прописке
				3	235	рабочий	6	Сочи	По прописке
				4	456	личный	7	Киров	Рабочий
				11	999	личный	8	Владивосток	Место рождения
				12	997	рабочий	9	Рязань	Рабочий
				13	995	личный	10	Хабаровск	Место рождения
				14	993	для поездок		•	-
				15	991	для поездок			

- 1. Реляционные
- 2. Иерархические



	Люди				Телефоны			Адреса	
id	ФИО	Д/р	Статус	Чей телефон	Тел	Коммент	Чей адрес	Адрес	Комментарий
1	Иванов И. И.	2/12/1990	женат	1	123	личный	1	Можга	Место рождения
2	Иванов И. И.	9/18/2001	холост	1	124	рабочий	1	Казань	По прописке
3	Петров П. П.	4/23/1983	женат	1	125	для поездок	1	Москва	Рабочий
4	Васильев В. В.	5/21/1998	холост	1	126	интернет	2	Санкт-Петербург	По прописке
25	Кузьмин К.К.	5/21/2020	холост	1	127	старый	3	Москва	По прописке
	50	5.5 17		2	527	личный	4	Белгород	По прописке
				3	234	личный	5	Уфа	По прописке
				3	235	рабочий	6	Сочи	По прописке
				4	456	личный	7	Киров	Рабочий
				11	999	личный	8	Владивосток	Место рождения
				12	997	рабочий	9	Рязань	Рабочий
				13	995	личный	10	Хабаровск	Место рождения
				14	993	для поездок		•	-
				15	991	для поездок			

- 1. Реляционные
- 2. Иерархические



При создании иерархической базы данных мы изначально фиксируем сценарий её использования.

- 1. Верно
- 2. Неверно



При создании иерархической базы данных мы изначально фиксируем сценарий её использования.

- 1. Верно
- 2. Неверно





Вопросы?





1. Составить таблицы с данными по ученикам в школе.

Необходимые данные:

- ФИО ученика
- год рождения
- класс
- место в классе (ряд, парта, вариант)
- статус по оценкам (отличник, ударник, троечник или двоечник)
- и другие данные, которые захочется хранить

Можно сделать минимум две таблицы: «Ученики» и «Кабинет»:

- В учениках хранить данные по ученику, а в кабинете хранить по рядам, партам, вариантам. И связать эти таблицы между собой.
- В этом кабинете могут быть другие ученики (на другом уроке), и мы можем использовать таблицу «Кабинет» для записи сведений о разных классах/уроках.





1. Составить таблицы с данными по ученикам в школе.

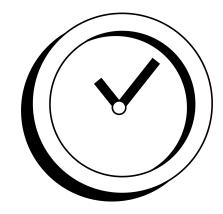
Необходимые данные:

- ФИО ученика
- год рождения
- класс
- место в классе (ряд, парта, вариант)
- статус по оценкам (отличник, ударник, троечник или двоечник)
- и другие данные, которые захочется хранить

Можно сделать минимум две таблицы: «Ученики» и «Кабинет»:

- В учениках хранить данные по ученику, а в кабинете хранить по рядам, партам, вариантам. И связать эти таблицы между собой.
- В этом кабинете могут быть другие ученики (на другом уроке), и мы можем использовать таблицу «Кабинет» для записи сведений о разных классах/уроках.

<<10:00-





2. Далее выделить отдельно таблицу адреса и в ней отметить личные адреса учеников и адрес школы.

Показать, что в таблице адреса могут принадлежать ученикам или школе/работе родителей и так далее. Адрес — это отдельная сущность.

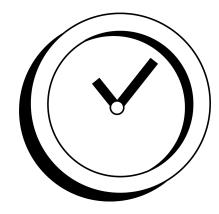




2. Далее выделить отдельно таблицу адреса и в ней отметить личные адреса учеников и адрес школы.

Показать, что в таблице адреса могут принадлежать ученикам или школе/работе родителей и так далее. Адрес — это отдельная сущность.

<<10:00-





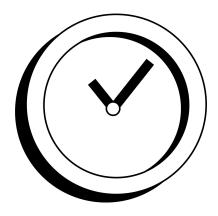
3. Выделить номер телефона в отдельную таблицу и добавить телефоны учеников и телефон школы.





3. Выделить номер телефона в отдельную таблицу и добавить телефоны учеников и телефон школы.







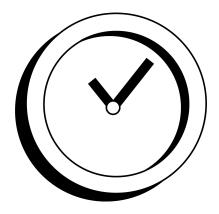
4*. Вместо таблицы "Ученик", сделать таблицу "Люди" и добавить статус – ученик, учитель, родитель. Связать её с номерами телефона, адресами, кабинетами





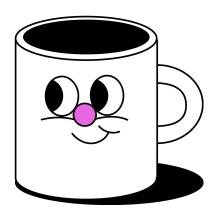
4*. Вместо таблицы "Ученик", сделать таблицу "Люди" и добавить статус – ученик, учитель, родитель. Связать её с номерами телефона, адресами, кабинетами

<<10:00-





Перерыв



<<5:00->>



Задание 2.

Составить таблицы для хранения информации о сотрудниках компании.

- Подумайте, какие данные и в какие таблицы необходимо разложить.
- Решение: аналогично первой большой задаче.



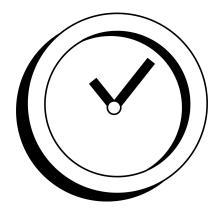


Задание 2.

Составить таблицы для хранения информации о сотрудниках компании.

- Подумайте, какие данные и в какие таблицы необходимо разложить.
- Решение: аналогично первой большой задаче.

<<25:00-











Вопросы?

Вопросы?









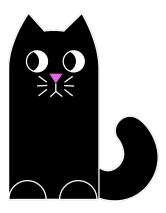
Домашнее задание



Домашнее задание

Задача: составьте таблицы для хранения сведений об общественном транспорте.

- Можно на примере автобусов.
- При составлении таблиц не берите слишком много сущностей. Ориентируйтесь на структуру типа: «У нас есть автобусы на разных маршрутах, у автобуса есть водитель, также в автобусе работает кондуктор». Более сложные/глубокие структуры пока лучше не брать.







Спасибо за внимание!