

1. База данных сервиса для подписки на еду.  
(Ежедневные/еженедельные доставки готовой еды, по типу милти  
<https://www.mealty.ru/delivery/>)

Основные сущности: пользователь, региональная структура (офис в каком-то конкретном городе: для города доступны определенные подписки), подписка, конкретные блюда, типы подписок, события: подписка и отписка

2а.



Пояснения: 1) одной региональной структуре соответствует множество пользователей, но одному пользователю только одна региональная структура.

2) Одной региональной структуре соответствует много типов подписок, как и один тип подписки может принадлежать сразу многим региональным структурам

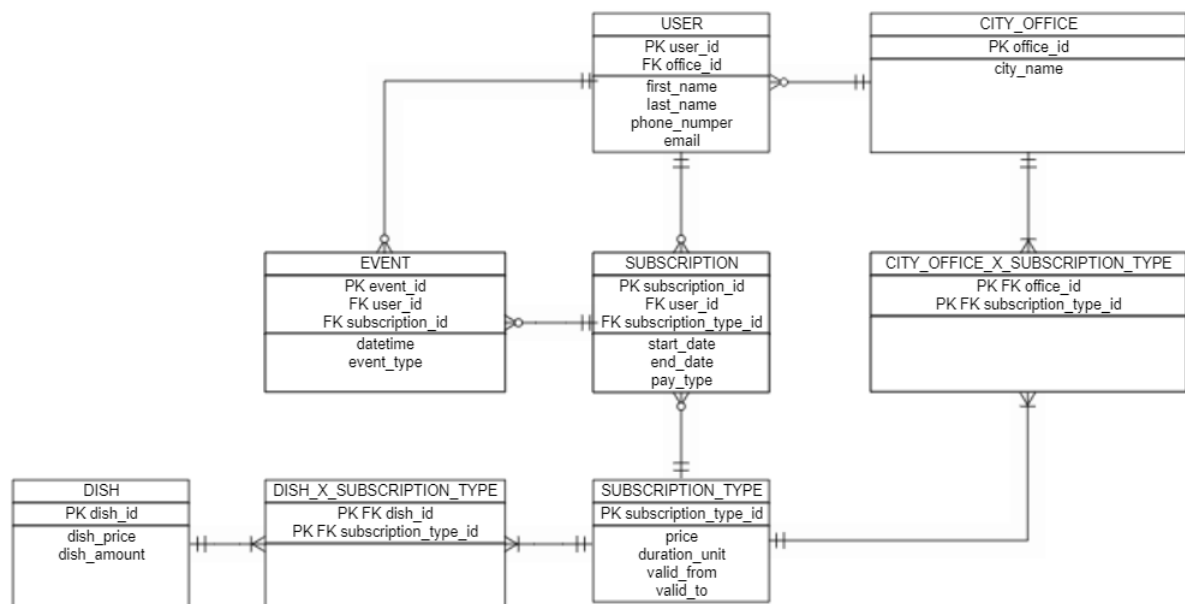
3) В одном типе подписки лежит набор блюд, каждое блюдо может находиться в нескольких подписках

4) Одному пользователю соответствует много событий. Я считаю, что в моей модели допустимо, что событий для пользователя бывает 0 - в момент, когда пользователь зарегистрирован, но еще ничего не купил. Одно событие всегда связано с одной подпиской - ее приобретение или удаление, соответственно подписке может соответствовать много различных событий, может 0

5) Одному пользователю может соответствовать одна или несколько подписок, которые он купил, каждой подписке соответствует 1 пользователь, который ее приобрел.

6) Также подписке соответствует один конкретный тип подписки. Существует много разных подписок одного типа.

26)



БД находится в 3 нормальной форме

Максимально удобная для использования декомпозиция сущностей бд уже находится в 3NF

2с)

1) USER - пользователь

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	user_id	Идентификатор пользователя	INT	NOT NULL
FK	office_id	Идентификатор регионального представительства, к которому прикреплен пользователь	INT	NOT NULL
	first_name	имя	VARCHAR(50)	NOT NULL
	last_name	фамилия	VARCHAR(50)	NOT NULL
	phone_number	номер телефона	TEXT	проверка корректности регулярным выражением
	email	почта	TEXT	проверка корректности регулярным выражением

2) CITY\_OFFICE - региональное представительство

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
FK	office_id	Идентификатор регионального представительства	INT	NOT NULL
	city_name	Название города	VARCHAR(50)	NOT NULL

3) EVENT - событие

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	event_id	Идентификатор события	INT	NOT NULL
FK	user_id	Идентификатор пользователя	INT	NOT NULL
FK	subscription_id	Идентификатор подписки		NOT NULL
	datetime	Момент события	TIMESTAMP	Ограничения внутри формата
	event_type	Тип события	VARCHAR(15)	Один из списка: subscription unsubscription

4) SUBSCRIPTION - подписка

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	subscription_id	идентификатор подписки	INT	NOT NULL
FK	user_id	идентификатор пользователя, совершившего подписку	INT	NOT NULL
FK	subscription_type_id	идентификатор типа подписки	INT	NOT NULL
	start_date	начало срока, на который приобретена подписка	TIMESTAMP	Ограничения внутри формата
	end_date	конец срока, на который приобретена подписка	TIMESTAMP	Ограничения внутри формата
	pay_type	тип оплаты подписки пользователем	VARCHAR(20)	"promocode" или "card"

#### 5) CITY\_OFFICE\_X\_SUBSCRIPTION\_TYPE

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK/FK	office_id	Идентификатор регионального представительства	INT	NOT NULL
PK/FK	subscription_type_id	Идентификатор типа подписки	INT	NOT NULL

#### 6) DISH - описание блюда

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	dish_id	Идентификатор блюда	INT	NOT NULL
	dish_price	Стоимость блюда	MONEY	
	dish_amount	Количество товара на складе	INT	> 0

#### 7) DISH\_X\_SUBSCRIPTION\_TYPE

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK/FK	dish_id	Идентификатор блюда	INT	NOT NULL
PK/FK	subscription_type_id	Идентификатор типа подписки	INT	NOT NULL

#### 8) SUBSCRIPTION\_TYPE

PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	subscription_type_id	Идентификатор типа подписки	INT	NOT NULL
	price	Стоимость подписки в единицу времени	MONEY	> 0
	duration_unit	Величина единицы времени	VARCHAR(20)	“week” или “month” или “year”
	valid_from	Дата начала времени, когда подписка действительна	TIMESTAMP	ограничения внутри формата

	valid_to	Дата конца времени, когда подписка действительна	TIMESTAMP	ограничения внутри формата
--	----------	--	-----------	-------------------------------