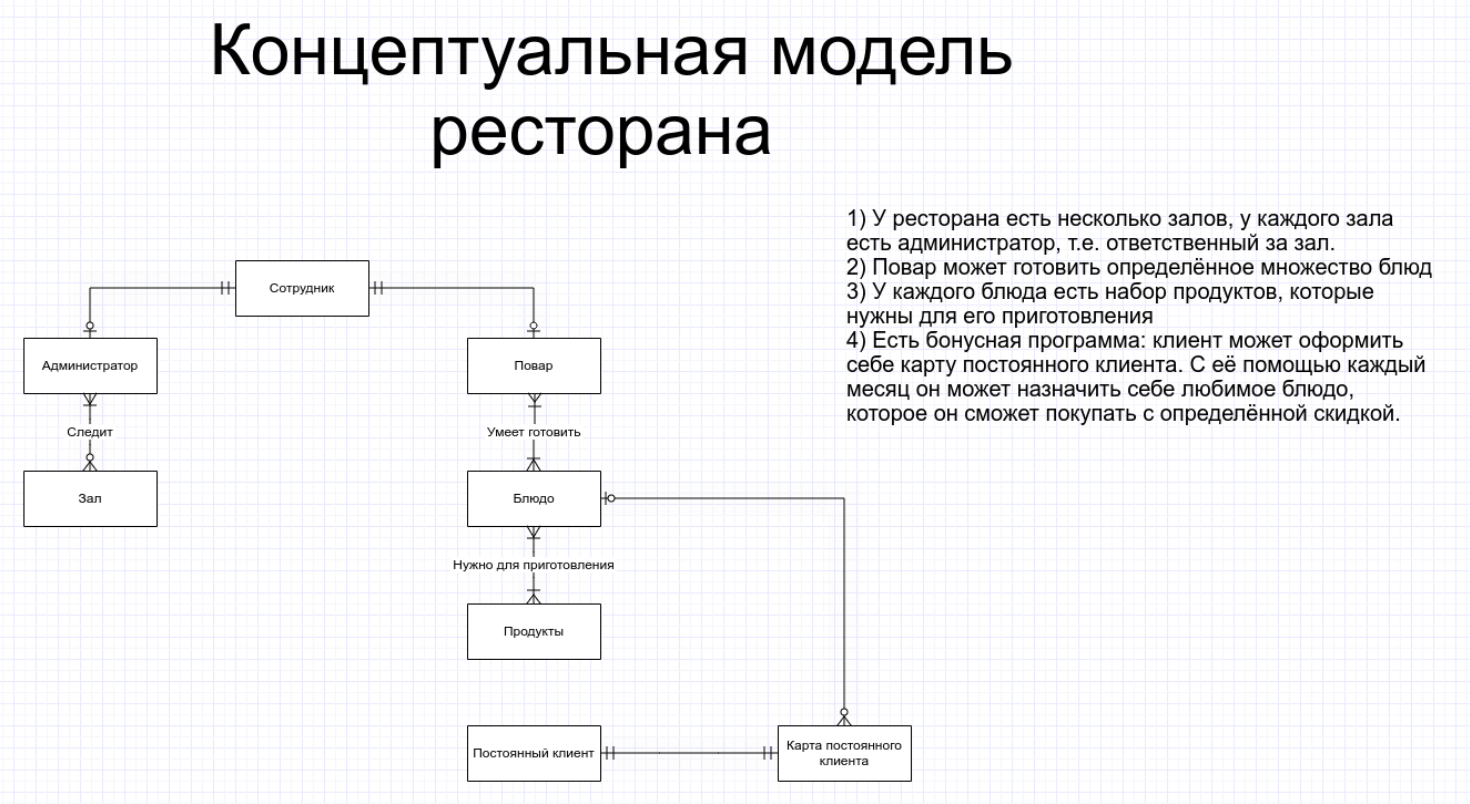


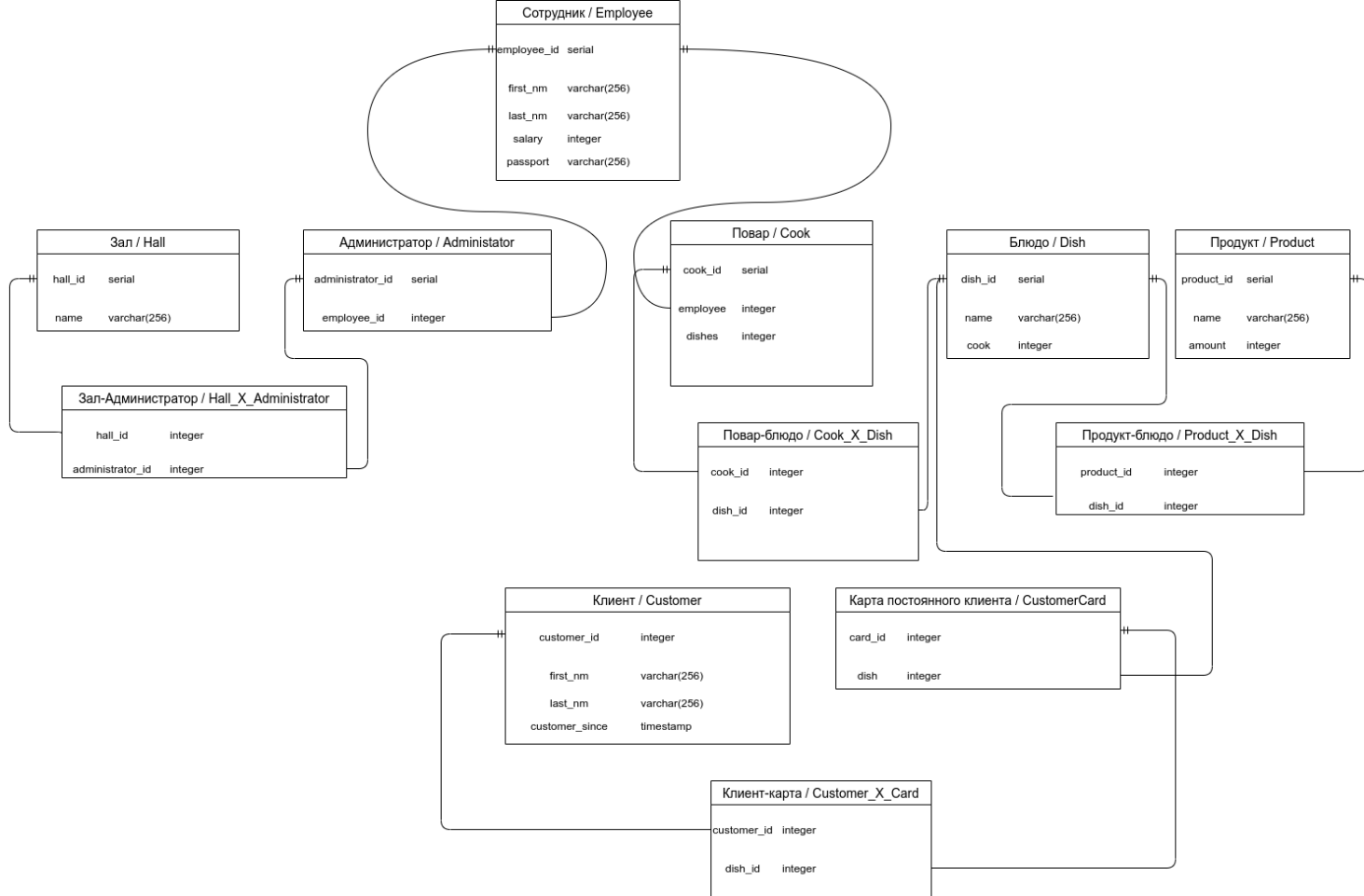
# Курсовая работа по базам данных Шелхонов Булат Б05-924

## Концептуальная модель



## Логическая модель

Я выбрал 3НФ, потому что по моему мнению она оптимальна в плане расходов памяти и по количество таблиц.



## Физическая модель

| Employee    |              |              |                      |
|-------------|--------------|--------------|----------------------|
| Поле        | Описание     | Тип          | Ограничение          |
| employee_id | ID работника | integer      | not null primary key |
| first_nm    | имя          | varchar(256) |                      |
| last_nm     | фамилия      | varchar(256) |                      |
| passport    | паспорт      | varchar(256) |                      |

| Administrator    |                   |         |  |
|------------------|-------------------|---------|--|
| Поле             | Описание          | Тип     | Ограничение                                  |
| administrator_id | ID администратора | serial  | primary key not null                         |
| employee_id      | ID работника      | integer | not null references "employee" (employee_id) |

| Hall       |                          |              |                      |
|------------|--------------------------|--------------|----------------------|
| Поле       | Описание                 | Тип          | Ограничение          |
| hall_id    | ID зала                  | serial       | primary key not null |
| hall_nm    | Название зала            | varchar(256) |                      |
| tables_cnt | Количество столов в зале | integer      |                      |

| Hall_X_Administrator |          |     |             |
|----------------------|----------|-----|-------------|
| Поле                 | Описание | Тип | Ограничение |

|                  |                   |         |  |
|------------------|-------------------|---------|--|
| hall_id          | ID зала           | integer | not null references "hall" (hall_id)                   |
| administrator_id | ID администратора | integer | not null references "administrator" (administrator_id) |

| Cook        |              |         |  |
|-------------|--------------|---------|--|
| Поле        | Описание     | Тип     | Ограничение                                  |
| cook_id     | ID повара    | serial  | primary key not null                         |
| employee_id | ID работника | integer | not null references "employee" (employee_id) |

| Dish    |                |              |                      |
|---------|----------------|--------------|----------------------|
| Поле    | Описание       | Тип          | Ограничение          |
| dish_id | ID блюда       | serial       | primary key not null |
| dish_nm | Название блюда | varchar(256) |                      |

| Cook_X_Dish |           |         |                                      |
|-------------|-----------|---------|--------------------------------------|
| Поле        | Описание  | Тип     | Ограничение                          |
| cook_id     | ID повара | integer | not null references "cook" (cook_id) |
| dish_id     | ID блюда  | integer | not null references "dish" (dish_id) |

| Product    |                   |              |                      |
|------------|-------------------|--------------|----------------------|
| Поле       | Описание          | Тип          | Ограничение          |
| product_id | ID продукта       | serial       | primary key not null |
| product_nm | Название продукта | varchar(256) |                      |
| amount     | Остаток на складе | integer      |                      |

| Product_X_Dish |             |         |  |
|----------------|-------------|---------|--|
| Поле           | Описание    | Тип     | Ограничение                                |
| product_id     | ID продукта | integer | not null references "product" (product_id) |
| dish_id        | ID блюда    | integer | not null references "dish" (dish_id)       |

| Customer       |                  |              |                        |
|----------------|------------------|--------------|------------------------|
| Поле           | Описание         | Тип          | Ограничение            |
| customer_id    | ID клиента       | integer      | primary key not null   |
| first_nm       | имя              | varchar(256) |                        |
| last_nm        | фамилия          | varchar(256) |                        |
| customer_since | дата регистрации | timestamp    | not null default now() |

| Card    |                    |         |                             |
|---------|--------------------|---------|-----------------------------|
| Поле    | Описание           | Тип     | Ограничение                 |
| card_id | ID карты           | integer | primary key not null        |
| dish_id | Любимое блюдо      | integer | references "dish" (dish_id) |
| bonuses | Количество бонусов | integer | not null default 0          |

| Customer_X_Card |            |         |  |
|-----------------|------------|---------|--|
| Поле            | Описание   | Тип     | Ограничение                                |
| customer_id     | ID клиента | integer | not null references customer (customer_id) |
| card_id         | ID карты   | integer | not null references "card" (card_id)       |