

### Пользовательские функции:

1. **F\_EMPLOYEE\_FULLNAME**: Эта функция принимает параметр `ID\_EMPLOYEE` и возвращает полное имя сотрудника, включая фамилию, инициалы имени и отчества. Она также обрабатывает случаи, когда идентификатор сотрудника не предоставлен или является недействительным.
2. **F\_EMPLOYEE\_GET**: Эта функция возвращает идентификатор текущего пользователя, выполняющего запрос.
3. **F\_WORKITEMS\_COUNT\_BY\_ID\_WORK**: Эта функция принимает два параметра - `id\_work` и `is\_complit`, и возвращает количество элементов заказа для заданного идентификатора заказа и статуса готовности.
4. **F\_WORKS\_LIST**: Эта функция возвращает таблицу со списком заказов, включая различные столбцы, такие как идентификатор заказа, дата создания, номер материала, статус готовности, полное имя сотрудника и другие.

### Таблицы:

Исходя из предоставленной информации, можно описать таблицы базы данных следующим образом:

#### 1. Таблица `Works` (Заказы на проведение исследований):

- `Id\_Work`: Уникальный идентификатор заказа.
- `IS\_Complit`: Флаг, указывающий, завершен ли заказ.
- `CREATE\_Date`: Дата создания заказа.
- `Close\_Date`: Дата закрытия заказа.
- `Id\_Employee`: Идентификатор сотрудника, ответственного за заказ.
- `ID\_ORGANIZATION`: Идентификатор организации, сделавшей заказ.
- `Comment`: Комментарий к заказу.
- `Print\_Date`: Дата печати заказа.
- `Org\_Name`: Название организации, сделавшей заказ.
- `Part\_Name`: Название подразделения организации.
- `Org\_RegN`: Регистрационный номер организации.
- `Material\_Type`: Тип материала.
- `Material\_Get\_Date`: Дата получения материала.
- `Material\_Reg\_Date`: Дата регистрации материала.
- `MaterialNumber`: Номер материала.
- `Material\_Comment`: Комментарий к материалу.
- `FIO`: Полное имя пациента.
- `PHONE`: Телефон пациента.
- `EMAIL`: Электронная почта пациента.

- `Is\_Del`: Флаг, указывающий, был ли заказ удален.
- `Id\_Employee\_Del`: Идентификатор сотрудника, удалившего заказ.
- `DelDate`: Дата удаления заказа.
- `Price`: Цена заказа.
- `ExtRegN`: Дополнительный регистрационный номер.
- `MedicalHistoryNumber`: Номер медицинской карты.
- `DoctorFIO`: Полное имя врача.
- `DoctorPhone`: Телефон врача.
- `OrganizationFax`: Факс организации.
- `OrganizationEmail`: Электронная почта организации.
- `DoctorEmail`: Электронная почта врача.
- `StatusId`: Идентификатор статуса заказа.
- `SendToOrgDate`: Дата отправки заказа в организацию.
- `SendToClientDate`: Дата отправки заказа клиенту.
- `SendToDoctorDate`: Дата отправки заказа врачу.
- `SendToFax`: Дата отправки заказа по факсу.
- `SendToApp`: Дата отправки заказа в приложение.

## 2. Таблица `WorkItem` (Элементы заказа):

- `ID\_WORKItem`: Уникальный идентификатор элемента заказа.
- `CREATE\_DATE`: Дата создания элемента заказа.
- `Is\_Complit`: Флаг, указывающий, завершен ли элемент заказа.
- `Close\_Date`: Дата закрытия элемента заказа.
- `Id\_Employee`: Идентификатор сотрудника, ответственного за элемент заказа.
- `ID\_ANALIZ`: Идентификатор анализа, входящего в элемент заказа.
- `Id\_Work`: Идентификатор заказа, к которому относится элемент.
- `Is\_Print`: Флаг, указывающий, был ли элемент заказа напечатан.
- `Is\_Select`: Флаг, указывающий, был ли элемент заказа выбран.
- `Is\_NormTextPrint`: Флаг, указывающий, должен ли быть напечатан нормативный текст.
- `Price`: Цена элемента заказа.
- `Id\_SelectType`: Идентификатор типа выбора.

### 3. Таблица `Analiz` (Спецификации исследования):

- `ID\_ANALIZ`: Уникальный идентификатор анализа.
- `IS\_GROUP`: Флаг, указывающий, является ли анализ групповым.
- `MATERIAL\_TYPE`: Тип материала.
- `CODE\_NAME`: Код анализа.
- `FULL\_NAME`: Полное название анализа.
- `ID\_ILL`: Идентификатор заболевания.
- `Text\_Norm`: Нормативный текст.
- `Price`: Цена анализа.
- `NormText`: Нормативный текст.
- `UnNormText`: Ненормативный текст.

### 4. Таблица `Employee` (Сотрудники):

- `Id\_Employee`: Уникальный идентификатор сотрудника.
- `Login\_Name`: Имя пользователя сотрудника.
- `Name`: Имя сотрудника.
- `Patronymic`: Отчество сотрудника.
- `Surname`: Фамилия сотрудника.
- `Email`: Электронная почта сотрудника.
- `Post`: Должность сотрудника.
- `CreateDate`: Дата создания записи о сотруднике.
- `UpdateDate`: Дата обновления записи о сотруднике.
- `EraseDate`: Дата удаления записи о сотруднике.
- `Archived`: Флаг, указывающий, был ли сотрудник архивирован.
- `IS\_Role`: Флаг, указывающий, имеет ли сотрудник роль.
- `Role`: Идентификатор роли сотрудника.
- `FULL\_NAME`: Вычисляемое поле, содержащее полное имя сотрудника.

Таким образом, данная база данных хранит информацию о заказах на проведение исследований (`Works`), элементах этих заказов (`WorkItem`), спецификациях исследований (`Analiz`) и сотрудниках (`Employee`).

### Связи

#### 1. Связь между таблицами `Works` и `Employee`:

- Таблица `Works` имеет два внешних ключа, связанных с таблицей `Employee`:

- `Id\_Employee`: Идентификатор сотрудника, ответственного за заказ.

- `Id\_Employee\_Del`: Идентификатор сотрудника, который удалил заказ.

- Это означает, что один сотрудник может быть ответственным за несколько заказов, и один сотрудник может удалять несколько заказов.

## 2. Связь между таблицами `Works` и `Organization`:

- Таблица `Works` имеет внешний ключ `ID\_ORGANIZATION`, который ссылается на таблицу `Organization`.

- Это означает, что одна организация может сделать несколько заказов, а один заказ может быть сделан только одной организацией.

## 3. Связь между таблицами `WorkItem` и `Analiz`:

- Таблица `WorkItem` имеет внешний ключ `ID\_ANALIZ`, который ссылается на таблицу `Analiz`.

- Это означает, что один анализ может быть включен в несколько элементов заказа, а один элемент заказа может содержать только один анализ.

## 4. Связь между таблицами `WorkItem` и `Employee`:

- Таблица `WorkItem` имеет внешний ключ `Id\_Employee`, который ссылается на таблицу `Employee`.

- Это означает, что один сотрудник может быть ответственным за несколько элементов заказа, а один элемент заказа может быть назначен только одному сотруднику.

## 5. Связь между таблицами `WorkItem` и `Works`:

- Таблица `WorkItem` имеет внешний ключ `Id\_Work`, который ссылается на таблицу `Works`.

- Это означает, что один заказ может содержать несколько элементов заказа, а один элемент заказа может быть связан только с одним заказом.

## 6. Связь между таблицами `WorkItem` и `SelectType`:

- Таблица `WorkItem` имеет внешний ключ `Id\_SelectType`, который ссылается на таблицу `SelectType`.

- Это означает, что один тип выбора может быть связан с несколькими элементами заказа, а один элемент заказа может быть связан только с одним типом выбора

## Отдельно про функцию F\_WORK\_LIST

Данный запрос использует пользовательскую функцию `dbo.F\_WORKS\_LIST()`, которая возвращает таблицу со списком работ (заказов). Рассмотрим подробно, что происходит в этой функции:

### 1. Определение функции:

- Функция `F\_WORKS\_LIST` не принимает никаких параметров.

- Она возвращает таблицу с определенной структурой, включающей следующие столбцы:

- `ID\_WORK`: Идентификатор работы (заказа).

- `CREATE\_Date`: Дата создания работы.

- `MaterialNumber`: Номер материала.

- `IS\_Complit`: Флаг, указывающий, завершена ли работа.
- `FIO`: Полное имя пациента.
- `D\_DATE`: Дата создания работы в формате "dd.mm.yyyy".
- `WorkItemsNotComplit`: Количество незавершенных элементов работы.
- `WorkItemsComplit`: Количество завершенных элементов работы.
- `FULL\_NAME`: Полное имя сотрудника, ответственного за работу.
- `StatusId`: Идентификатор статуса работы.
- `StatusName`: Название статуса работы.
- `Is\_Print`: Флаг, указывающий, была ли работа напечатана.

## 2. Реализация функции:

- Внутри функции происходит вставка данных в временную таблицу `@RESULT`.
- Данные извлекаются из таблицы `Works` с помощью оператора `SELECT`.
- Для получения количества незавершенных и завершенных элементов работы используются вызовы функции `dbo.F\_WORKITEMS\_COUNT\_BY\_ID\_WORK`.
- Для получения полного имени сотрудника используется вызов функции `dbo.F\_EMPLOYEE\_FULLNAME`.
- Статус работы получается из таблицы `WorkStatus` с помощью `LEFT OUTER JOIN`.
- Флаг `Is\_Print` вычисляется на основе различных дат, связанных с работой (печать, отправка клиенту, врачу, организации, факсу).
- Результирующая таблица сортируется по убыванию идентификатора работы.

## 3. Использование функции в клиентском запросе

- Клиентское приложение выполняет запрос `SELECT TOP 3000 \* FROM dbo.F\_WORKS\_LIST()`.
- Это означает, что из результата, возвращаемого функцией `F\_WORKS\_LIST()`, будут выбраны первые 3000 записей.