Общее текстовое описание БД и решаемых ею задач

База данных обеспечивает автоматизацию учета перемещения материалов и изделий на производстве в процессе изготовления и разработки.

Выполняет следующие требования:

1) Учет сотрудников предприятия

2) Учет изготавливаемых изделий

3) Учет необходимых комплектующих для изготовления изделий на предприятии, ведение базы с поставщиками предприятий.

4) Учет и хранение конструкторской документации на изделия.

# Описание таблиц:

**CompanyEmployees**

Таблица содержит информацию о сотрудниках предприятия

|  |  |
| --- | --- |
| firstname | имя сотрудника. |
| lastname | фамилия сотрудника. |
| middlename | отчество сотрудника. |
| department\_id | id подразделения, в котором работает сотрудник, задается таблицей Department. |
| function\_id | Занимаемая сотрудником должность, id названия должности, задается таблицей FunctionEmployees. |
| birthday\_at | дата рождения. |
| employed\_at | дата устройства на работу. |
| dismissed | флаг увольнения. |

**FunctionEmployees**

Таблица содержит информацию о должностях работников. В идеале таблица должна содержать ещё и разряд, должности и прочую информацию по должности, но это уже глубокие дебри работы с кадрами.

|  |  |
| --- | --- |
| Namefunction | название должности |

**Department**

Таблица содержит список всех подразделений предприятия.

|  |  |
| --- | --- |
| Name | название подразделения |

**Components**

Таблица содержит список всех компонентов.

|  |  |
| --- | --- |
| partname | название регистрируемого элемента. |
| description | краткое описание элемента, |
| type\_id | тип элемента, задается таблицей ComponentType. |
| manufacturer\_id | производитель элемента, задается таблицей Manufacturer. |
| document\_id | документация на данный элемент, задается таблицей ComponentsDatasheet. |
| createdata | дата регистрации элемента в базе, |

**ComponentType**

Содержит информацию о всех типах компонентов.

|  |  |
| --- | --- |
| Name | наименование типа |

**Manufacturer**

Таблица содержит справочную информацию о производителях комплектующиу элементов.

|  |  |
| --- | --- |
| name | Название фирмы производителя |
| country | Страна производителя |
| city | Город |
| website | сайт производителя |
| create\_data | дата регистрации |

**ComponentsDatasheet**

Таблица осуществляет хранение документации на покупные элементы. В ней содержится ссылка на файл, расположенный на сервере, удаление файла, при удалении ссылки из базы, должно осуществляться скриптом.

|  |  |
| --- | --- |
| pathfile | путь к файлу |
| date | дата регистрации в базе |

**Products**

Таблица содержит информацию о выпускаемом изделии.

|  |  |
| --- | --- |
| name | наименование выпускаемого предприятием изделия |
| decimal\_number | номер изделия |
| Description | краткое описание функций изделия |
| Model | модель изделия |
| create\_date | дата регистрации данной записи на изделие |
| last\_mod\_date | дата последнего изменения данной записи об изделии |
| creator\_id | сотрудник, который зарегистрировал данный компонент, задается таблицей CompanyEmployees |
| mod\_id | сотрудник, который последний производил изменения данной записи, задается таблицей CompanyEmployees |

**Documents**

Таблица содержит информацию о конструкторских документах на выпускаемую продукцию.

|  |  |
| --- | --- |
| name | название документа |
| type\_id | тип документа, задается таблицей DocumentType |
| creator\_id | сотрудник, который зарегистрировал данный документ, задается таблицей CompanyEmployees |
| checking\_id | сотрудник, который осуществляет проверку документа, задается таблицей CompanyEmployees |
| mod\_id | сотрудник, который проводил последнее изменение документа, задается таблицей CompanyEmployees |
| create\_date | дата регистрации документа в базе |
| last\_mod\_date | дата последнего изменения документа |
| decimal\_number | номер документа |
| pathfile | путь к файлу на сервере |

**DocumentType**

Содержит информацию о применяемых на предприятии типах документов.

|  |  |
| --- | --- |
| Name | наименование типа |

**Products\_Component**

В данная таблица содержит информацию о составе продукции. Какие покупные компоненты входят в изделие, сколько покупных элементов необходимо для производства данного изделия.

|  |  |
| --- | --- |
| products \_id | id изготавливаемого изделия, задается таблицей Products |
| component \_id | id применяемого компонента, задается таблицей Components |
| position | позиционное обозначение согласно конструкторской документации |
| Count | Количество используемых компонентов в изделии |

**Products\_Documents**

В данной таблице указывается связь изделий с конструкторской документацией для него.

|  |  |
| --- | --- |
| products \_id | id изготавливаемого изделия, задается таблицей Products |
| document \_id | id документа, задается таблицей Documents |

**Products\_Counts**

Данная таблица необходима для учета расположения выпускаемой продукции по подразделениям.

|  |  |
| --- | --- |
| products \_id | id изготавливаемого изделия, задается таблицей Products |
| department\_id | id подразделения, в котором в данный момент находится изделие, задается таблицей Department |
| Count | Количество используемых компонентов в изделии |

**Component\_Counts**

Данная таблица необходима для учета расположения покупных элементов по подразделениям.

|  |  |
| --- | --- |
| products \_id | id изготавливаемого изделия, задается таблицей Products |
| department\_id | id подразделения, в котором в данный момент находится изделие, задается таблицей Department |
| Count | Количество используемых компонентов в изделии |
| price | цена последней покупки изделия |

# Требования к курсовому проекту

|  |  |
| --- | --- |
| Минимальное количество таблиц — 10; | 14 таблиц. |
| Скрипты создания структуры БД (с первичными ключами, индексами, внешними ключами); | Создание таблиц описано в файле  12\_Create tables and fill data.sql |
| Создать ERDiagram для БД; | Диаграмма описана в файле  ERD.png |
| Скрипты наполнения БД данными; | Заполнение таблиц описано в файле 12\_Create tables and fill data.sql |
| Скрипты характерных выборок (включающие группировки, JOIN'ы, вложенные таблицы); | Скрипты реализованы в  12\_Scripts.sql |
| представления (минимум 2); | Представления реализованы в 12\_Views.sql |
| хранимые процедуры / триггеры; | Процедуры / триггеры реализованы в 12\_Triggers and funcs.sql |