ER Diagram of a Garment Factory Management System

EG/2020/4225
EG/2020/4227
EG/2020/4228

Employee (LEADS — self-association: * / 1)

<<PK>> -Emp_ID : string
-First_Name : string
-Last_Name : string
-Age : int
-Contact : int[]

+getEmp_ID() : string
+setEmp_ID(Emp_ID : string) : void
+getFirst_Name() : string
+setFirst_Name(First_Name : string) : void
+getLast_Name() : string
+setLast_Name(Last_Name : string) : void
+getDate_of_Birth() : date
+setDate_of_Birth(Date_of_Birth : date) : void
+getContacts() : string[]
+setContacts(Contacts : string[]) : void
+getContact() : int
+setContact(Contact : int) : void

Worker

<<PK>> -Worker_ID : string
-First_Name : string
-Last_Name : string
-Age : int

+getWorker_ID() : string
+setWorker_ID(Worker_ID : string) : void
+getFirst_Name() : string
+setFirst_Name(First_Name : string) : void
+getLast_Name() : string
+setLast_Name(Last_Name : string) : void
+getDate_of_Birth() : date
+setDate_of_Birth(Date_of_Birth : date) : void

Product

<<PK>> -Prod_ID : string
-Prod_Name : string
-Prod_Type : string
-Stock_Quantity : int

+getProd_ID() : string
+setProd_ID(Prod_ID : string) : void
+getProd_Name() : string
+setProd_Name(Prod_Name : string) : void
+getProd_Type() : string
+setProd_Type(Prod_Type : string) : void
+getStock_Quantity() : int
+setStock_Quantity(Stock_Quantity : int) : void

Raw_Material

<<PK>> -Raw_ID : string
-Raw_Name : string
-Stock_Quantity : int

+getRaw_ID() : string
+setRaw_ID(Raw_ID : string) : void
+getRaw_Name() : string
+setRaw_Name(Raw_Name : string) : void
+getStock_Quantity() : int
+setStock_Quantity(Stock_Quantity : int) : void

Department

<<PK>> -Dept_ID : string
-Dept_Name : string
-No_of_Workers : int
-No_of_Employees : int

+getDept_ID() : string
+setDept_ID(Dept_ID : string) : void
+getDept_Name() : string
+setDept_Name(Dept_Name : string) : void
+getNo_of_Workers() : int
+setNo_of_Workers(No_of_Workers : int) : void
+getNo_of_Employees() : int
+setNo_of_Employees(No_of_Employees : int) : void

Order

<<PK>> -Order_ID : string
-Quantity : int
-Price : int

+getOrder_ID() : string
+setOrder_ID(Order_ID : string) : void
+getQuantity() : int
+setQuantity(Quantity : int) : void
+getPrice() : int
+setPrice(Price : int) : void

Supplier

-Sup_Name : string
-Number : int
-Street : string
-City : string
-Contact : int[]

+getSup_Name() : string
+setSup_Name(Sup_Name : string) : void
+getNumber() : int
+setNumber(Number : int) : void
+getStreet() : string
+setStreet(Street : string) : void
+getCity() : string
+setCity(City : string) : void
+getContact() : int
+setContact(Contact : int) : void

Machine

<<PK>> -Machine_ID : string
-Machine_Name : string
-Functions : string[]

+getMachine_ID() : string
+setMachine_ID(Machine_ID : string) : void
+getMachine_Name() : string
+setMachine_Name(Machine_Name : string) : void
+getFunctions() : string[]
+setFunctions(Functions : string[]) : void

Seller

-Sell_Name : string
-Number : int
-Street : string
-City : string
-Contact : int[]

+getSell_Name() : string
+setSell_Name(Sell_Name : string) : void
+getNumber() : int
+setNumber(Number : int) : void
+getStreet() : string
+setStreet(Street : string) : void
+getCity() : string
+setCity(City : string) : void
+getContact() : int
+setContact(Contact : int) : void

Relationships:
- LEADS (Employee self, * / 1)
- SUPERVISES (Employee 0..* — Worker 1)
- MANAGES (Employee 0..1 — Department 1)
- WORKS_IN (Worker 1..1 — Department 1..*)
- PRODUCE (Department 0..* — Product 1..*)
- PLACE (Product 0..* — Order 1..*)
- PROVIDES (Raw_Material 0..* — Department 0..*)
- SUPPLY (Raw_Material — Supplier)
- HAS (Department 0..* — Machine 1..*)
- PURCHASE (Order — Seller)