

Algoritmos y programación 1.
Laboratorio Final Fase escrita.

Andrés Mayor A00359333.

Identificación del problema: Se requiere realizar un programa prototipo el cual logre encontrar un modelo eficaz que representen las compañías del accionista mayoritario del gran holding empresarial.

Entidad	Personeria Juridica
Características	>Contiene un nombre. >Contiene un nit asignado. >Contiene una Direccion de Correspondencia. > Contiene un telefono de contacto. >Contiene Cantidad de empleados. >Contiene un Valor en pesos de los Activos. >Contiene una fecha de constitución. >Continen un nombre del representante legal de la empresa.
Relaciones	Se relaciona con el edificio.

Entidad	Empresa
Características	>Contiene el tipo de empresa
Relaciones	>Hereda de Personeria Juridica

Entidad	Holding
Características	>Contiene Las empresasas
Relaciones	Se relaciona con las empresas.

Entidad	Empresa de servicio
Características	>Ninguna
Relaciones	>Hereda de Empresa y tiene una relacion con Encuesta.

Entidad	Empresa de Manufactura
Características	>Ninguna
Relaciones	Hereda de Empresa y tiene un relacion con los productos

Entidad	Tecnología
Características	>Contiene una lista de servicios que ofrecen
Relaciones	Hereda de empresa de servicio

Entidad	Educación
Características	>Contiene un numero de registro >Contiene numero de años acreditados >Contiene el puesto nacional saber11 >Contiene el puesto nacional SaberPro >Contiene nombre del rector >Contiene Sector educativo(Bachillerato,Universidad) >Contiene Cantidad de estudiantes activos estratos 1 y 2 >Contiene cantidad total de estudiantes activos
Relaciones	Hereda de Empresa de Servicio

Entidad	Invima
Características	>Contiene un registro sanitario >Contiene un estado(Vigente, No renovado) >Vencimiento (Mes,Año) >Contiene un tipo de modalidad
Relaciones	Hereda de Empresa de Manufactura

Entidad	Alimento
Características	>Tipo de conservacion del alimento >Fabricante >Importador
Relaciones	>Hereda de Empresa de Manufactura

Entidad	Producto
Características	>Contiene un nombre >Contiene un codigo >Contiene Cantidad de agua(Litros) >Numero de unidades
Relaciones	<Ninguna>

Entidad	Empleado
Características	>Contiene un nombre. >Contiene un correo. >Contiene un cargo empresarial.
Relaciones	<Ninguna>

Entidad	Edificio
Características	>Contiene una extensión
Relaciones	Se relaciona con el empleado

Entidad	Empresa de servicios publicos
Características	>Contiene un tipo de servicio. >Contiene Suscriptores Totales >Contiene Suscriptores de estrato 1 y 2
Relaciones	Hereda de Empresa de Servicio

Entidad	Encuesta
Características	>Contiene un servicio prestado >Contiene tiempo de respuesta >Contiene relacion consto/beneficio alquirdo
Relaciones	<Ninguna>

Requerimientos.

Nombre	R1.Registrar Una Empresa
Resumen	Se necesita registrar una empresa según el modelo diagramado.
Entradas	*Nombre de la Empresa *Nit de la empresa *Direccion de Correspondencia *Telefono de contacto *Cantidad de empleados. *Valor en pesos de los activos *Fecha de constitucion *Nombre del representante legal *Tipo de empresa
Salidas	Se ha registrado la empresa

Nombre	R2.Deplegar un listado con la informacion ya ingresada
Resumen	Se requiere desplegar un listadp con toda la información ingresada.
Entradas	Ninguna
Salidas	Se ha desplegado el listado con la información ya ingresada

Nombre	R3.Agregar una empresa de Fabricación de alimentos
Resumen	Se requiere agregar una empresa de fabricacion de alimentos
Entradas	*Nombre de la Empresa *Nit de la empresa *Direccion de Correspondencia *Telefono de contacto *Cantidad de empleados. *Valor en pesos de los activos *Fecha de constitucion *Nombre del representante legal *Tipo de Conservacion del alimento *Nombre del Fabricante *Importador
Salidas	Se ha agregado una empresa de fabricacion de alimentos

Nombre	R4.Calcular la cantidad de arboles que tiene que sembrar la empresa de medicamentos
Resumen	cantidad de agua consumida. Entre 1 y 140 litros deben de plantar 6 árboles, entre 141 y 800 deben de plantar 25 árboles, y si es mayor a 8 debe de plantar 200 árboles.
Entradas	ninguna
Salidas	Se ha calculado la cantidad de arboles de acuerdo a los datos obtenidos

Nombre	R5.Buscar La Extension del Empleado
Resumen	Serequiere buscar el empleado de las haciendo diferentes reccorrios del edicio
Entradas	*Nombre de la Emprsa *Nombre del empleado
Salidas	Se ha encontrado la extension del empleado

Nombre	R6.Almacenar un producto
Resumen	Serequiere almacenar un producto
Entradas	*Nombre *codigo *cantidad de agua requerida. *numero de unidades en el inventario
Salidas	El producto se almaceno correctamente

Nombre	R7.calcular el promedio procultura
Resumen	Permite conocer el promedio del impuesto educativo procultura por medio del promedio de estudiantes activos de estratos 1 y 2. El calculo se realiza por medio de la siguiente formula : $20 - (\%) \text{estudiantes estrato 1 y 2}$. Si el calculo es negativo, la empresa no debe de pagarlo.
Entradas	<Ninguna >
Salidas	Se ha calculado el impuesto pro cultura

Nombre	R8.Realizar encuestas para las empresas de servicio
Resumen	* Permite realizar las encuestas a las empresas de servicio a máximo 50 y mínimo 10 clientes. Esta encuesta consta de 3 preguntas y una respuesta, donde 5 es excelente y 1 es pésimo. Al final se debe de calcular el nivel de satisfacción de los clientes por medio del promedio de cada pregunta.
Entradas	*Respuesta del cliente
Salidas	Se registrado la encuesta

Nombre	R9.Calcular el impuesto procultura para las empresas de servicios públicos
Resumen	* Permite calcular el impuesto procultura para las empresas de servicios públicos por medio de esta manera : $\text{procultura} = 40 - \% \text{ suscriptores estrato } 3, 4, 5 \text{ y } 6$.Si el cálculo es negativo, la empresa queda eximida de cobrarlo.
Entradas	*ninguna
Salidas	Se ha calculado el impuesto

TRAZABILIDAD

<i>Requerimiento Funcional</i>	<i>Codigo</i>	
	<i>Clase</i>	<i>Metodo</i>
R1. Registrar una empresa		
R2. Deplegar un listado con la informacion ya ingresada		
R3. Agregar una empresa de Fabricación de alimentos		
R4. Calcular la cantidad de arboles que tiene que sembrar la empresa de medicamentos		
R5. Buscar La Extension del Empleado		
R6. Almacenar un producto		
R7. calcular el promedio procultura		
R8. Realizar encuestas para las empresas de servicio		
R9. Calcular el impuesto procultura para las empresas de servicios públicos		