

DEFINICION DEL PROBLEMA

Uno de los grandes Holding necesita ayuda para organizar sus empresas por medio de un programa que este modelado y que pueda al mismo tiempo registrar nuevas empresas. Este holding tiene varias clases de empresas : Medicamentos, educación, alimentación, tecnológico y las de servicios públicos. Cada uno de estos tipos de empresas tienen funcionalidades diferentes en el ámbito laboral y social, esto se puede ver en los diferentes cálculos que hay que aplicar: Calcular el valor procultura para las empresas del sector educativo y servicio público, también calcular la cantidad exacta de árboles que una compañía debe de plantar por el consumo de agua en las empresas de medicamentos. Además de eso, se debe de desplegar un informe con todas las compañías que están vinculadas con este Holding, mostrando la información específica de cada una. Por último, se debe de hacer una búsqueda exhausta en el edificio principal del Holding para conocer un empleado, esta búsqueda se hace por medio de diferentes medios: Desde una búsqueda en espiral, hasta una búsqueda paralela. Con todas estas iniciativas planteadas, nosotros debemos de desarrollar un programa que le permita al cliente satisfacer todas sus necesidades y al mismo tiempo pueda explorar otros ámbitos empresariales por su fácil manejo.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL LABORATORIO 5

RF1	Almacenar información de una empresa que se dedique a producir medicamentos
RESUMEN	Permite agregar y almacenar la información de una empresa que este en el sector de los medicamentos
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none">• Nombre registrado con la cámara de comercio• Nit• Dirección• Teléfono• Cantidad de empleados• Valor pesos de activos• Fecha de constitución• Tipo de organización• Representante legal• Registro sanitario• Estado• Vencimiento• Modalidad
SALIDA	La información se almaceno correctamente.

RF2	Almacenar un producto
RESUMEN	Permite almacenar un producto
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Código • Cantidad de agua requerida • Numero de unidades en el inventario
SALIDA	El producto se almaceno correctamente

RF3	Calcular los árboles que tienen que sembrar las empresas de medicamentos por la cantidad de agua consumida
RESUMEN	Permite calcular la cantidad de árboles que las empresas de medicamentos por la 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.
ENTRADA	Ninguna
SALIDA	La cantidad de árboles que tiene que sembrar.

RF4	Almacenar información para las empresas en el sector educativo
RESUMEN	Permite almacenar información de las empresas que se dediquen a prestar servicios en el sector educativo
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre registrado con la cámara de comercio • Nit • Dirección • Teléfono • Cantidad de empleados • Valor pesos de activos • Fecha de constitución • Tipo de organización • Representante legal • Número de registro de aprobación • Años acreditados de alta calidad • Puesto nacional según la prueba saber 11 • Puesto nacional según pro saber • Nombre del rector • Sector educativo • Cantidad de estudiantes activos de estratos 1 y 2 • Total de estudiantes activos
SALIDA	La información se almaceno correctamente

RF5	Conocer el promedio del impuesto educativo 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.
ENTRADA	Ninguna
SALIDA	Valor que pagar por el impuesto procultura.

RF6	Desplegar la información de toda las empresas ingresadas
RESUMEN	Permite mostrar al usuario toda la información registrada de las empresas activas
ENTRADA	Ninguna
SALIDA	Información de las empresas

RF7	Agregar una empresa de fabricación de alimentos
RESUMEN	Permite agregar y almacenar información de las empresas que se dedican a la fabricación de alimentos.
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre registrado con la cámara de comercio • Nit • Dirección • Teléfono • Cantidad de empleados • Valor pesos de activos • Fecha de constitución • Tipo de organización • Representante legal • Numero de productos para la venta • Unidades almacenadas de los productos
SALIDA	Información almacenada correctamente

RF8	Agregar empresa en el sector tecnológico
RESUMEN	Permite agregar y almacenar información de una empresa que se dedique al ámbito tecnológico
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre registrado con la cámara de comercio • Nit • Dirección • Teléfono • Cantidad de empleados • Valor pesos de activos • Fecha de constitución • Tipo de organización • Representante legal • Tipo de servicio prestado
SALIDA	Información agregada correctamente

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL LABORATORIO 6

RF1	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.
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none">• Respuesta del cliente
SALIDA	El nivel de satisfacción de cada pregunta.

RF2	Registrar las empresas de servicios públicos
RESUMEN	Permite registrar las empresas de servicios públicos
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none">• Nombre registrado con la cámara de comercio• Nit• Dirección• Teléfono• Cantidad de empleados• Valor pesos de activos• Fecha de constitución• Tipo de organización• Representante legal• Tipo de servicio que presta• Cantidad actual de suscriptores• Cantidad de suscriptores de estrato 1 y 2
SALIDA	Información registrada correctamente

RF3	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 : $\text{procultura} = 40 - \% \text{ suscriptores estrato 3, 4, 5 y 6}$. Si el cálculo es negativo, la empresa queda eximida de cobrarlo.
ENTRADA	Ninguna
SALIDA	El valor de procultura a pagar.

RF4	Registrar la información relacionada con el empleado en un cubículo asignado.
RESUMEN	Permite registrar la información relacionada con el empleado que tiene un cubículo asignado o el que le van a asignar.
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del empleado • Cargo • Correo electrónico • Extensión
SALIDA	El empleado ya tiene un cubículo listo.

RF5	Buscar un cubículo por medio del nombre del empleado que lo está tomando
RESUMEN	Permite buscar un cubículo por medio del nombre del empleado que lo esta tomando, de las siguientes maneras : Letra L: busca en los primeros cubículos de todos los pisos, junto con los cubículos del primer piso de la matriz. Letra Z: busca en los cubículos del primer y último piso, junto con los cubículos de la diagonal inversa. Letra X: busca en los cubículos ubicados en la diagonal principal y la diagonal inversa. Letra O: busca en los cubículos del primer y último piso, junto con los cubículos ubicados en las ventanas del edificio (primero y último de cada piso). Letra E: busca en todos los cubículos del edificio, pero en espiral por fila. Este tipo de recorrido solo se puede realizar si la cantidad de pisos del edificio es impar.
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de búsqueda que quiere el usuario
SALIDA	La búsqueda se ha hecho correctamente

RF6	Buscar los correos de todos los empleados dado su cargo
RESUMEN	Permite buscar los correos de todos los empleados en forma espiral dado un cargo dando
ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Cargo
SALIDA	La búsqueda se ha realizado correctamente.

TRAZABILIDAD

RF1	Holding	+ addMedicationCompany(String name, String nit, String address, int phone, int employed, double valueAseets, String constitutionDate, String legalRepresentative, String type)
RF2	Product	+ addProduct(String nombre, int código, double cantidadAgua, int cantidadInventario)
RF3	Medication	+ numberTreesPlanted() : int
RF4	Education	+ addEducationCompany(String name, String nit, String address, int phone, int employed, double valueAseets, String constitutionDate, String legalRepresentative, String type, String representanteLegal, int númeroRegistro, int anoCalidad, int puesto11, int puestoSaber, String nombreRector, String sectorEducativo, int cantidadEstudiantes)
RF5	Education	+ calctTaxeble() : double
RF6	Holding	+ showInformation() : void
RF7	FoodCompanies	+ addFoodCompany(String name, String nit, String address, int phone, int employed, double valueAseets, String constitutionDate, String legalRepresentative, String type)
RF8	Tecnhlogy	+ addTechnologyCompany(String name, String nit, String address, int phone, int employed, double valueAseets, String constitutionDate, String legalRepresentative, String type, String typeService, double timeService, double priceService)
RF1	Holding	addSurveys(String name, int s, int t, int c) : void
RF2	PublicService	+ addMedicationCompany(String name, String nit, String address, int phone, int employed, double valueAseets, String constitutionDate, String legalRepresentative, String type)
RF3	PublicService	+ calctTaxeble() : double
RF4	Cubicle	+ cubículo() : void
RF5	LegalPerson	+ pathL(String nameEmple) : String + pathX(String nameEmple) : String + pathZ(String nameEmple) : String + pathO(String nameEmple) : String + pathE(String nameEmple) : String
RF6	LegalPerson	+ pathL(String nameEmple) : String + pathX(String nameEmple) : String + pathZ(String nameEmple) : String + pathO(String nameEmple) : String + pathE(String nameEmple) : String