**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. Po 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**

|  |  |
| --- | --- |
| RF1 |  |
| RESUMEN | Permite agregar y almacenar la información de una empresa que este en el sector de los medicamentos |
| ENTRADA | * 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 | <ninguna> |

|  |  |
| --- | --- |
| RF2 |  |
| RESUMEN | Permite almacenar un producto |
| ENTRADA | * Nombre * Código * Cantidad de agua requerida * Numero de unidades en el inventario |
| SALIDA | <ninguna> |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |  |
| RESUMEN | Permite almacenar información de las empresas que se dediquen a prestar servicios en el sector educativo |
| ENTRADA | * 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 | <ninguna> |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 – (%)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. |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 | 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 |

|  |  |
| --- | --- |
| RF8 | 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 | * 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 | <nunguna> |

|  |  |
| --- | --- |
| RF9 | Agregar empresa en el sector tecnológico |
| RESUMEN | Permite agregar y almacenar información de una empresa que se dedique al ámbito tecnológico |
| ENTRADA | * 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 | <ninguna> |

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**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 | <ninguna> |
| SALIDA | El nivel de satisfacción de cada pregunta. |

|  |  |
| --- | --- |
| RF2 |  |
| RESUMEN | Permite agregar encuestas |
| ENTRADA | * Nivel de satisfacción del servicio prestado * Tiempo de respuesta dado * La relación costo/beneficio |
| SALIDA | <ninguna> |

|  |  |
| --- | --- |
| RF3 |  |
| RESUMEN | Permite registrar las empresas de servicios públicos |
| ENTRADA | * 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 |

|  |  |
| --- | --- |
| RF4 |  |
| RESUMEN | Permite calcular el impuesto procultura para las empresas de servicios públicos por medio de esta manera : procultura = 40 - % 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| RF5 |  |
| RESUMEN | Permite registrar la información relacionada con el empleado que tiene un cubículo asignado o el que le van a asignar. |
| ENTRADA | * Nombre del empleado * Cargo * Correo electrónico * Extensión |
| SALIDA | El empleado ya tiene un cubículo listo. |

|  |  |
| --- | --- |
| RF6 |  |
| 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 | * Tipo de búsqueda que quiere el usuario |
| SALIDA | La búsqueda se ha hecho correctamente |

|  |  |
| --- | --- |
| RF7 |  |
| RESUMEN | Permite buscar los correos de todos los empleados en forma espiral dado un cargo dando |
| ENTRADA | * 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 | + addTechnlogyCompany(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 |