Problema

Los accionistas de un gran holding empresarial no tienen un software que realice un registro de cada una de sus empresas. Por lo tanto, no son capaces de monitorear toda la información de cada empresa ni de sus empleados. Y no pueden calcular automáticamente impuestos o gastos a pagar de cada empresa.

Requerimientos Funcionales

Nombre:	R1. Calcular Procultura.
Resumen:	El impuesto procultura es igual a 20 - %Estudiantes de
	estrato 1 y 2 para empresas de educación e igual a 40 - %
	suscriptores estrato 3, 4, 5 y 6 para empresas del sector
	público.
Entradas:	- Porcentaje estudiantes estrato 1 y 2.
Resultado:	Costo impuesto procultura si el cálculo es positivo.
	Si el cálculo es negativo no se paga el impuesto.

Nombre:	R2. aguaXárbol.
Resumen:	Si una compañía de fabricación de medicamentos consume
	agua, debe pagarla sembrando árboles según la cantidad de
	agua que consume.
Entradas:	- Litros de agua consumida.
Resultado:	- Cantidad de árboles a sembrar en el año.

Nombre:	R3. Registrar empresas.
Resumen:	El programa deberá ser capaz de registrar cada empresa
	dependiendo que tipo de empresa es.
Entradas:	- Datos edificio.
	- Nombre.
	- NIT.
	- Dirección de correspondencia.
	- Teléfono.
	- Cantidad de empleados.
	- Valor en pesos de los activos.
	- Fecha de Constitución.
	- Tipo de organización.
	- Nombre del dueño.

	- Si la empresa es de educación:
	* Número de registro.
	* El número de años acreditados.
	* Puesto nacional según exámenes saber11.
	* Puesto nacional según exámenes saberPro.
	* Nombre del rector.
	* Sector educativo (bachillerato, universidad).
	* Cantidad de estudiantes estrato 1 y 2.
	* cantidad total de estudiantes.
	- Si la empresa es de tecnología:
	* Lista de los servicios que ofrecen.
	- Si la empresa es de fabricación de medicamentos:
	* Registro sanitario.
	* Estado (Vigente, No renovado).
	* Vencimiento (Mes y año).
	* Modalidad (fabricar y exportar, fabricar y vender,
	importar y vender).
	- Si la empresa es de fabricación de alimentos:
	* ¿A qué tipo de industria alimenticia pertenece la
	empresa? (Puede ser: cárnica, pesquera, de frutas, láctea,
	azúcares, de bebidas alcohólicas).
	* Estrellas (La cual es una calificación dada por la
	crítica al restaurante, puede ser un número entero del 1 al
	5).
	* Certificado sanitario (Vigente, no renovado).
	* ¿Qué método para conservar alimentos usan? (Los
	que destruyen la vida microbiana, los que simplemente
	inhiben su desarrollo o no aplica).
	- Si la empresa es del sector público.
	* El tipo de servicio que prestan (Alcantarillado,
	energía, o acueducto)
	* La cantidad actual de suscriptores totales.
	* La cantidad de suscriptores en estrato 1 y 2.
Resultado:	La empresa ha sido registrada.

Nombre:	R4. Desplegar información.
Resumen:	El programa debe tener una opción de visualizar toda la información que tiene el holding, para esto se escoge la empresa de la cual queremos ver la información. Y el programa despliega toda la información sobre esta.
Entradas:	- Empresa a visualizar.
Resultado:	Información de la empresa.

Nombre:	R5. energíaXárbol.
Resumen:	Si una compañía de servicios tecnológicos consume
	electricidad, debe pagarla sembrando árboles según la
	cantidad de energía que consume.
Entradas:	- Cantidad de energía consumida en kilowatts.
Resultado:	- Cantidad de árboles a sembrar en el año.

Nombre:	R6. Contratar.
Resumen:	El programa debe registrar cuando un empleado llega a
	empresa, colocándolo en el primer cubículo disponible.
Entradas:	- Nombre del empleado.
	- Cargo.
	- Correo electrónico.
Resultado:	El empleado ha sido contratado.

Nombre:	R7. Menú.
Resumen:	Se debe desplegar un menú con todas las opciones de los
	requerimientos funcionales, este menú se debe repetir
	después de cada opción.
Entradas:	- Opción.
Resultado:	De realiza lo que se escoge.

Nombre:	R8. Buscar extensión.
Resumen:	Se requiere la funcionalidad de buscar la extensión de un
	empleado dado el nombre del mismo y teniendo en cuenta
	de que manera deseo buscar al empleado.
Entradas:	- Nombre del empleado.
	- Forma en que se buscará (En L, Z, X, O, E).
Resultado:	Extensión del empleado.

Nombre:	R9. Buscar correos.
Resumen:	Se requiere que se haga una búsqueda en espiral de los
	correos de todos los empleados dado un cargo específico.
Entradas:	- Cargo.
	- Tipo de espiral (Espiral por fila o por columna).
Resultado:	Listado correos empleados.

Nombre:	R10. Extensiones.
Resumen:	Al crear un edificio con sus pisos y sus cubículos se creará
	una extensión de manera aleatoria para cada cubículo.
Entradas:	- Ninguna
Resultado:	Extensión para cada cubículo.

Nombre:	R11. Encuestas.
Resumen:	Las empresas de servicios deben realizar encuestas
	anónimas con 3 preguntas evaluadas con números enteros
	del 1 al 5.
Entradas:	- Empresa.
	- Respuesta de cada pregunta.
Resultado:	Se guardan las encuestas en cada empresa.

Nombre:	R12. Nivel de satisfacción.
Resumen:	Al realizar las encuestas es necesario conocer un promedio
	dado por cada pregunta en forma de entero del 1 al 5, en
	donde 1 es nada satisfecho y 5 es muy satisfecho.
Entradas:	- Empresa.
	- Pregunta que se quiere evaluar.
Resultado:	Promedio de satisfacción teniendo en cuenta las encuestas
	realizadas hasta ese momento.

Nombre:	R13. Información Empleados.
Resumen:	De cada empresa, incluyendo el Holding, se requiere
	conocer el número de empleados que están actualmente
	trabajando en la empresa.
Entradas:	- Empresa.
Resultado:	Número entero de empleados.

Nombre:	RNF1. Límite de encuestas.
	Las empresas que realicen encuestas debe realizar mínimo
	10 encuestas y máximo 50.

Nombre:	RNF2. Pisos edificios.
	Los edificios pueden tener entre 3 y 7 pisos dependiendo de
	la asignación dada al crear la compañía.

Nombre:	RNF3. Cubículos.

Resumen:	Cada piso puede tener hasta 20 cubículos, asignados al
	crear la compañía.

Nombre:	RNF4. No cuadradas.
Resumen:	Tenga en cuenta que las matrices no son cuadradas, por lo
	cual las diagonales no cubren la matriz entera.

Nombre:	RNF5. Recorrido letra E.
Resumen:	Para realizar esta búsqueda de extensión, la cantidad de
	pisos del edificio debe ser impar.

