

FASE 1: IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Contexto del problema

Especificación del problema

La empresa Allers Group, Ha almacenado una gran cantidad de datos durante varios años no realiza un análisis de manera eficiente sobre los datos de las transacciones que efectúa diariamente, por lo cual, no está en capacidad de generar una estrategia que permita poseer un contacto más especializado y óptimo con sus clientes.

Introducción

I. Propósito:

a) Se quiere investigar y analizar sobre el problema que se presente en Allers. Así mismo, se espera poder deducir a partir de lo anterior, qué requerimientos tanto funcionales como no funcionales van a establecerse para la solución implementada en un futuro.

b) Se realizará un estudio y análisis sobre el problema que presenta Alle , para brindar la mejor solución al problema presentado por Allers. El presente documento va dirigido a los directores del departamento de TIC de Allers para que estos validen el proceso que se esté realizando.

II. Ambito del sistema:

El programa debe estar en la capacidad de:

Identificar grupos de productos o servicios similares en las transacciones.

Dada una base de datos, se deben reconocer los diferentes grupos que se forman según la clasificación de los artículos o servicios adquiridos por un usuario.

Generar recomendaciones.

Con las agrupaciones obtenidas según las similitudes de las transacciones estudiadas, se debe realizar un análisis que dé como resultado recomendaciones de productos o servicios que se pueden vender juntos, con el objetivo de aumentar las ventas.

Analizar usuarios mediante patrones de compras.

Agrupar a los usuarios por características demográficas, similitudes en patrones de compra y productos consumidos en un periodo de tiempo determinado.

Evidenciar la dependencia entre productos

Dada una base de datos, se debe mostrar en qué porcentaje la compra de un producto A depende de la compra de un producto B, de esta forma sugerir que productos deben estar cercanos para generar en el usuario el deseo y compra del producto A.

Distinción de los productos superfluos e indispensables en las canastas de los compradores

Exponer la cantidad de compras por artículo para evidenciar cuál producto o grupo de productos son indispensables para cierto tipo de usuarios y cuales son fácilmente reemplazables.

Predecir compras a futuro en base al historial de compras un usuario o grupos de usuarios.

Con el historial de compra de los usuarios, el programa debe poder predecir posibles compras que los usuarios harán a futuro.

Predecir compras a futuro en base a una región del país en especial.

Con el historial general de compras, la solución permitirá observar en qué región o regiones un producto es muy probable que se pueda vender en grandes cantidades.

Generar listado de productos que se le van a ofrecer a un cliente.

El software va a ser capaz de generar una lista con todos los productos que se le podrán ofrecer a un cliente. Diferenciando productos que debido al historial de compras es casi certera su adquisición, y productos que se infiere los clientes podrán necesitar, querer o de los que también podrían estar interesados.

Predecir compras potenciales de un cliente debido a su similitud con otro.

El programa va a estar en capacidad de avisar a qué clientes les pueden interesar un producto debido a que otro cliente de naturaleza muy similar (región, ámbito, etc) lo adquirió.

Visualizar los resultados obtenidos.

El programa permite visualizar mediante gráficos, los datos obtenidos a partir del análisis realizado.

Descripción general

I. Perspectiva (verificar)

El programa que se brindará como solución de la problemática se comunicará a las distintas plataformas como son SAP business one, Hana, Sql, y WMS, encargadas de la gestión de información de usuarios, productos, proveedores y bodegas. El programa será capaz de realizar proyecciones para clientes, regiones y proveedores, utilizando la información que brindan las plataformas mencionadas anteriormente.

II. Funciones del producto (verificar)

Mediante la construcción de algoritmos el programa podrá analizar un cliente en específico para determinar los productos que este llevará, basando en sus registros históricos, y los productos que podría comprar según la dependencia entre productos analizada anteriormente.

De forma análoga también se podrá analizar una región para mejorar la distribución de los productos o servicios al interior de la zona geográfica donde se trabaja.

III. Características de los usuarios

IV. Restricciones

Realizar las predicciones con precisión

Los datos generados por la aplicación deben tener un margen de error aceptable según la cantidad de datos ingresados.

Llevar a cabo los procesos de manera eficiente.

El programa debe manejar bajos costos computacionales, es decir, su diseño e implementación deben permitir que la aplicación trabaje de manera eficiente con equipos de gama media.

Seguridad de los datos.

La información asociada a clientes, proveedores y productos debe ser completamente confidencial y sólo el administrador puede tener acceso a esta.

V. Suposiciones y dependencias

VI. Requisitos futuros

Requisitos específicos

- I. Interfaces Externas**
- II. Funciones**
- III. Requisitos de Rendimiento**
- IV. Restricciones de Diseño**
- V. Atributos del Sistema**
- VI. Otros Requisitos**

Apéndices

- I. Formatos de Entrada y Salida**

II. Resultados de Análisis de Costes

III. Restricción del lenguaje

La solución del problema debe ser implementada en el lenguaje C#, haciendo uso de los conceptos vistos en clase (controles de usuario, formularios, etc).