



OPTIMIZADOR DE ADMINISTRACIÓN DE PIMES

Murel Gonzales Diego – Olvera Negrete Elliot Eusebio

GRUPO 3 EDA 2 (1- 2023)



Tabla de contenido

Objetivo.....	2
Utilidad	2
Las estructuras de datos	2
Los algoritmos que ocuparán.....	3
UML.....	3

Optimizador de administración de PIMES

Objetivo

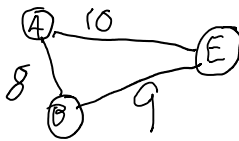
La aplicación facilitara la administración del negocio de venta de hamburguesas, hot dogs, y refrescos de varios tipos del negocio de la abuela de Elliot (Integrante del equipo).

Utilidad

La aplicación optimizara los tiempos que tarda mi abuela en el conteo de inventarios tanto de la bodega como de los insumos que se llevan los empleados a diario para sus operaciones. Acelerando no solo el tiempo que se gasta en hacer un recuento tras otro de manera diaria de los inventarios que se tienen en bodega, sino también el cálculo de las ganancias de cada empleado, así como la facilitación de datos para la compra de más material para la operación del negocio. A su vez, al momento del reabastecer de puestos se traza la ruta mas corta para llegar a estos. En adición, mi abuela (el patrón) podrá consultar los datos sobre los ingresos que ha tenido cada empleado para calcular su aguinaldo y definir quien obtendrá el premio del empleado del mes.

Las estructuras de datos

Para el trazado de la ruta mas optima para el reabastecimiento de mercancía se utilizaría un **grafo completo no dirigido con peso en las aristas**, esto debido a que representaremos la dispición de los puestos en el parque con el objetivo de saber la ruta más corta para recorrer de un puesto A a uno B y finalmente a uno E por ejemplo.



Para el **arbol** estamos pensando en implementar un árbol B que guarde los almacenes de cada puesto de comida. Cada puesto tendrá su propio almacen el cual estará en constante cambio debido a las ventas y compras de productos, así como también por las solicitudes de reabastecimiento que se dan a lo largo del día. El árbol B nos ayudará a almacenar los productos de cada almacén de forma ordenada.

Los **archivos** los usaremos para guardar la información de los almacenes de puestos y de los usuarios(admin, supervisor, vendedor).

Los vendedores tendrán su propio usuario y contraseña, con la que iniciarán sesión y podrán reportar cuántos productos vendieron en el día, esto con la finalidad de saber cuantas ganancias generarán.

De nuevo, esta información se almacenará en archivos.

Los algoritmos que ocuparán

Se utilizará un **algoritmo de ordenamiento** para determinar quien es el empleado del mes con base a las ganancias obtenidas, y generar un ranking de los empleados.

Se utilizará un **algoritmo de búsqueda** para la consulta del almacén del puesto de cada empleado.

Se utilizará una **búsqueda por profundidad** para hallar la ruta más corta para el reabastecimiento de los puestos, esto debido a que la búsqueda por profundidad nos generará un bosque con las posibles rutas a seguir para reabastecer los puestos que necesiten, de estas se elegirá y sugerirá la más corta para que el proceso sea eficiente.

UML

