

PROYECTO DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE POR COMPONENTES

EPC

Escáner de personal de compras

Problemática

La problemática principal que el proyecto pretende resolver es la falta de conocimiento frente al valor de una compra antes de registrar sus productos en la caja y pagar. Las personas normalmente realizan operaciones matemáticas mentales para calcular cuánto dinero se gastará en una compra y al momento de cancelar puede que el total a pagar exceda el monto que se tenía calculado, otro problema que se puede encontrar son casos en donde el producto no tiene etiqueta de precio y el cliente tiene que ir en busca de una máquina de escaneo de productos (normalmente son escasas) para obtener el precio, Por otro lado, el uso de facturación a papel es un problema común debido a que con el tiempo se pueden dañar, borrar o perder lo que sería problemático ante la gestión de una garantía.

Estado del arte

En el año 2011 se desplegó una aplicación llamada Madov Media, que permite usar el dispositivo móvil como escáner de códigos de barras, con la finalidad que el cliente de una tienda o supermercado pueda escanear los códigos de los productos para realizar las compras por el móvil y evitar las filas en las cajas, por otro lado Walmart implementó su aplicación

Scan & Go cuya funcionalidad era que el usuario escaneara los productos que iba a comprar y al final pagar mediante la aplicación, sin cajero, sin efectivo. Funcionalidad que genero robos en las tiendas de Walmart debido a que una persona podía registrar 40 productos y salir de la tienda con 100, el problema se debe a que no había quien verificara que el cliente si estaba llevando lo que pago, por lo que Walmart decidio renombrar la aplicación “Go”. Aun así la aplicación no fue muy popular debido a la exclusión de su función principal. Por lo que decidieron implementar Ccheck out with me, cuya función de escaneo ahora es realizada por un empleado, de tal manera que los robos disminuyeron en las tiendas de Walmart.

Existen aplicación para escanear que tan saludables son los alimentos que se compran o para saber qué tipo de alimento es el producto escaneado, aplicaciones cuya función es escanear “algo” pero hoy en día en Colombia no se encuentra en funcionamiento ninguna aplicación similar para que el cliente de una tienda escanee sus productos para comprar.

La idea de este proyecto es poner en marcha este tipo de aplicaciones en nuestro país, diferenciándonos de otros proyectos gracias al apoyo de compra de productos colombianos y las necesidades particulares de un colombiano promedio, también no tener la obligación de estar vinculado a la tienda donde está comprando se puede considerar un beneficio agregado del proyecto, la diferencia con Walmart es que no se pretende pagar compras por medio del dispositivo, el objetivo del proyecto es otorgar conocimiento total al cliente de los productos que existen en la tienda, de lo que está por comprar y de las compras que se han realizado, existen casos donde la facturación quedo mal, los precios originales no coinciden con los precios puestos al público, las facturas en papel se pierden, dañan o se borran generando problema ante un reclamo o garantía, el valor total de la comprar varía de acuerdo al presupuesto del cliente, etc. Todas estas problemáticas que presenta un colombiano promedio son las que se desean resolver mediante el proyecto planteado.

Propósito o solución al problema

El propósito del proyecto para resolver la problemática es realizar una aplicación móvil, cuya función principal sea permitir el escaneo de los productos de una tienda, almacén o supermercado con el fin de tener información correcta y detallada de los productos, como también poder realizar un pre-registro o listado de compras que calcule el valor total de la compra automáticamente al ingresar cada producto, con el fin de controlar la compra de acuerdo con el presupuesto del usuario. También se desea realizar una copia virtual de la factura una vez hecha la compra y que esta se guarde dentro de la aplicación, esto con el propósito de tener en buenas condiciones las facturas en caso de reclamos o garantías, recalando que implementar este tipo de facturas beneficia en cierta medida al medio ambiente.

Objetivo

Brindar una herramienta a los clientes de supermercados y tiendas que les permita conocer detalladamente las acciones que están realizando dentro del establecimiento, es decir, poder conocer la información de los productos que quiere comprar y realizar un pre-registro de la posible compra que se vaya a efectuar en la caja, el pre-registro se llevara a cabo con el fin de tener un control financiero y de presupuesto para las compras, también poder guardar las facturas de forma digital de las compras realizadas.

Requerimientos Funcionales

- El sistema podrá escanear el código de barras de los productos
- El sistema deberá mostrar la información y características del producto una vez se ha escaneado el código de barras.
- La información del producto debe estar conformado por el código, nombre, marca, precio e imagen del producto.
- El sistema permitirá agregar una cuenta de usuario
- EL producto podrá agregarse o eliminarse de la lista de productos que se están agregando al carrito
- El sistema realizara un historial de los productos escaneados
- Se permitirá borrar el historial de los productos escaneados
- Permitirá agregar varias cantidades de un producto a la compra
- EL sistema permitirá sumar el precio de los productos que se desea comprar y mostrar el precio total de la compra
- La aplicación permitirá ingresar un presupuesto para la compra, y evaluar si el valor de la compra es mayor al presupuesto ingresado, la verificación se debe llevar a cabo cada vez que se escanee y se agregue un producto a el carrito.
- La aplicación permitirá modificar el presupuesto de una compra incluso cuando se esta calculando el total del carrito.
- El sistema almacenara la información de las compras realizadas.
- Al realizar una compra(pagar en la caja) se generará una copia de la factura dentro de la aplicación.

- EL sistema validara los campos al momento de vincular la cuenta de la aplicación con la base de datos.
- EL usuario podrá escanear productos y agregarlo al carrito sin necesidad de estar vinculado a la tienda.
- La aplicación enviara un mensaje de verificación y bienvenida al correo cuando el usuario se registre.
- Al escanear el producto, se verificará si es producto colombiano
- Se recomendará la compra de productos colombianos
- El sistema avisara al usuario cuando el valor de la compra sea superior a el presupuesto ingresado.
- El usuario podrá modificar la cantidad de productos que agrego al carrito.
- El usuario solo podrá visualizar las facturas de las compras realizadas, no podrá editarlas ni descargarlas.
- EL usuario podrá eliminar facturas de su registro en la aplicación.

Requerimientos no funcionales

- El usuario debe dar permisos para acceder a la cámara, de otra manera la función de escáner no operara hasta que se realicen los permisos.
- La versión 4.0 de Android será la versión mínima compatible con la aplicación
- EL usuario debe contar con conexión a internet
- EL tiempo de escaneo y validación del código de barras del producto debe ser fluido y en un corto periodo de tiempo
- Si no existe conexión a internet, el usuario será avisado del problema y no podrá continuar usando la aplicación hasta confirmar la conexión a internet.

- La interfaz de usuario debe ser simple, agradable e intuitiva
- La interfaz de la aplicación debe funcionar y visualizarse correctamente en cualquier orientación del dispositivo móvil
- La aplicación debe contar con un manual de ayuda para el usuario.
- El usuario debe poder navegar por las diferentes interfaces de la aplicación con la menor cantidad de toques posibles.
- La aplicación debe ser capaz de gestionar las bases de datos de manera eficaz y rápida.
- La aplicación necesitara acceder a las bases de datos de la tienda para realizar sus funciones.
- El lenguaje de programación que se debe utilizar para la aplicación será Java y su entorno de desarrollo Android Studio.
- El usuario deberá tener cuenta y dar su cedula al cajero para poder enviar la factura a la aplicación.

Conclusiones

Se evidencia la necesidad que tiene un consumidor al momento de querer llevar un orden en sus compras y de saber cuál es el valor que tiene cada producto de la tienda, por esta razón se implementa una aplicación que logre resolver y ayudar al cliente con estos problemas y así por medio de facturas también se pueda llevar un historial previo de las compras realizadas en el supermercado. Para así poder tener una organización y poder mejorar la manera en la que se realiza una compra.

Referencias

Nueva aplicación permite escanear precios(tendencias21.net).Recuperado de:

https://www.tendencias21.net/Nueva-aplicacion-permite-escanear-precios-con-el-movil_a6375.html

¿Por qué Walmart mato a la tecnología de Scan & Go?(merca20.com).Recuperado de:

<https://www.merca20.com/por-que-walmart-mato-a-la-tecnologia-scan-go-de-sus-tiendas/>