

LuckasEnt







www.sena.edu.co



LuckasEnt

Pedraza Martinez Steeven Sebastian

Sanchez Sierra Luis Felipe

Mahecha Sabogal Juan David

Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones Tecnologo en Analisis y Desarrollo de Software - ADSO, Primer Trimestre Instructor Albeiro Ramos Bogotá, 31 de octubre de 2024

Introducción

En Colombia, la búsqueda de las mejores ofertas en productos de la canasta familiar se ha convertido en un desafío para los consumidores. La variedad de supermercados y tiendas en línea, junto con la fluctuación constante de precios, dificulta la toma de decisiones de compra informadas.



Introducción

Ante esta problemática, nace LuckasEnt, un software que, a través del web scraping, permitirá a los consumidores colombianos comparar precios de productos de la canasta familiar en diferentes supermercados, como Tiendas D1, Alkosto, Olímpica y Mercado Libre. Considerando también su ubicación geográfica y las ofertas disponibles; por lo que, en este documento encontrará los componentes Teóricos del software "LuckasEnt";



LuckasEnt







- 1. Problema
- 2. Objetivos
- 3. Justificación
- 4. Alcance
- 5. Delimitación
- 6. Entregables
- 7. Trimestre

Problema







En la era digital actual, la necesidad de información precisa y actualizada se ha vuelto fundamental para la toma de decisiones en el ámbito empresarial, especialmente en sectores tan competitivos como el de abarrotes y supermercados, es decir, retails.

En este sentido, "La inflación tiene un impacto directo en el poder adquisitivo de las personas, ya que reducen el valor de su moneda", (casasdecambio.com.co, 2024), afectando la calidad de vida en los consumidores.

Problema







Con todo esto, mediante las técnicas de recolección, como el "Análisis de datos secundarios" y "encuesta", que se encuentran registrados en el documento "PLO1 - LK1 Recolección de Información", del que, con la ayuda de instrumentos como la entrevista, y las fuentes web;

El proyecto realizó una investigación, buscando corroborar las afirmaciones anteriores, llegando, a preguntarse lo siguiente:

Problema







¿Cómo se puede desarrollar un software basado en web scraping que **permita a los** consumidores colombianos comparar precios de productos de la canasta familiar en diferentes retails (isimo, Alkosto, Makro, Mercadolibre, etc), considerando su ubicación geográfica y las ofertas disponibles, para facilitar la toma de decisiones de compra informadas y promover el ahorro?

Objetivo General

Desarrollar un Sistema de Información Web llamado 'LuckasEnt' para el Análisis, soporte de Precios y Productos, frente a la toma de decisiones en los procesos de abastecimiento de retailers en Colombia, mediante el web scraping.

Objetivo Específicos

- Gestionar la Extracción de datos de la Empresa "Mercado Libre".
- Gestionar **la Limpieza y procesamiento de datos** de la Empresa "Mercado Libre".
- Gestionar la Construcción de la base de datos de la Empresa "Mercado Libre".
- Gestionar el **Análisis de datos** de la Empresa "Mercado Libre".



Justificación





La meta de este sistema informático denominado LuckasEnt consiste en ofrecer a los usuarios en una fuente cierta para la comparación de los precios de los productos que pueden obtener en diferentes retails como Tiendas Makro, Tiendas Alkosto, Supertiendas, Mercado libre, entre otros, de tal forma, en el momento de realizar las compras, puedan buscar, la que mejor conserva su presupuesto en el momento de realizar las compras.

Justificación







Este planteamiento se justifica en contextos problemáticos, proporcionados por la investigación realizada y estadísticas como "El (I.P.C) de Colombia, >> La inflación se frena en Colombia: en agosto no subieron los precios<< del Diario El País", afirmando en agosto, el IPC, índice de precios al consumidor, fue descendente en "6,12%", "no muestran una variación mensual, algo inusual", (Reynoso, 2024).

Justificación







Sin embargo, esto varía cada vez más, <u>aumentando</u> la *tasa de adquisición* de **productos**, propiamente de **la canasta familiar**, es decir, <u>el alza de precios</u>, generando en los consumidores, **cambios repentinos** frente al priorizar lo primordial para **la supervivencia**.

Sumado a esto, la **falta de conocimiento** de algunas personas en temas administrativos **de financiación**, genera una muy **mala organización** en la compra de sus alimentos, contribuyendo a la pobreza en Colombia.







Bien dicho en el contexto problemático, en la era digital actual, la necesidad de información precisa y actualizada se ha vuelto fundamental para la toma de decisiones, para satisfacer esta demanda; Proyectos como LuckasEnt buscan desarrollar herramientas que empoderen a los consumidores y les permitan tomar decisiones de compras más informadas.

LuckasEnt es un software diseñado para comparar los precios de productos de la canasta básica en diferentes retailers en Colombia. A través de técnicas de web scraping, el sistema extrae datos de plataformas como Makro, Alkosto, Mercado Libre, entre otros, proporcionando a los usuarios una visión clara y actualizada de los precios.







El proyecto se enfoca en la comparación de precios de productos de la canasta básica en supermercados colombianos que cuenten con website, tomando en cuenta la justificación, se desarrolla lo siguiente.

Almacenamiento de información: Almacenar la información de precios en una base de datos NoSQL para gran manejo de datos.

Búsqueda de productos: Permitir a los usuarios buscar productos por nombre y mostrar información detallada de los productos.

Filtro de información: Permitir a los usuarios filtrar la información por supermercado, precio y ubicación.

Productos: Se limita a productos de la canasta básica.

Ubicación: Los datos se recolectan de retailers en colombia.







Funcionalidades: La versión inicial se centrará en la comparación de precios, dejando para futuras versiones funcionalidades más avanzadas como análisis de tendencias o recomendaciones personalizadas.

Fuentes de datos: Dependerá de la disponibilidad y estructura de los datos en las páginas web de los supermercados.

Ética y legalidad: Se respetarán las políticas de uso de cada sitio web para evitar problemas legales, sin embargo, en algunas páginas, sus datos son públicos, lo cual permite raspar información, incluso, proporcionan Apis para desarrolladores, las mismas empresas.

Visualización de datos: Mostrar la ubicación de las tiendas cercanas al usuario.







Herramientas y tecnologías:

Lenguajes de programación: Python 3.12.

Librerías:

Pandas,

FastHTML, PIP=>19.3, Virtualenv.

Sistema operativo: Ubuntu y Linux(wsl).

Control de versiones: Git y GitHub.

Diagramas: Bizagi, StarUML.

Prototipado: Figma.

Playwright,



BeautifulSoup





Delimitación







Se delimita a esta funcionalidad principal, dejando fuera otros aspectos como la calidad de los productos o la comparación con tiendas de otros países.

Se enfoca en productos de la canasta familiar: No incluye otro tipo de productos.

Supermercados específicos: Se limita a la información de precios de retailers en Colombia como Makro o Mercado Libre.

Ubicación geográfica: Se centra en Colombia.

No incluye análisis de la calidad de los productos: Solo se comparan precios.

La versión premium con IA es una proyección a futuro: No está incluida en la primera versión del software

Delimitación







Tiempo de desarrollo: 1 Año Aproximadamente durante el año 2025 y finales del 2024.

Como se va ha desarrollar: Mediante el <u>diagrama de gantt</u> se planteó(ver <u>Aquí</u>) una serie de actividades para realizar, el cual, pretende delimitar el tiempo para el desarrollo del software.

Integración con otros servicios: En una primera fase, no se integrarán con servicios de terceros como plataformas de pago o sistemas de lealtad.

Desarrollo de una aplicación móvil nativa: Se priorizará el desarrollo de una versión web responsive, dejando la app móvil para futuras versiones.

Entregables Proyecto Formativo por Trimestre







Primer Trimestre

- Plan de Proyecto
- Levantamiento de Información
- Diagrama de Procesos
- <u>IEEE-830 o Historias de Usuario</u>
- Diagrama Casos de Uso
- Casos de Uso Extendido
- <u>Diagrama de Clases</u>
- Prototipo No Funcional

Tercer Trimestre

- Planeación de Pruebas
- Ejecución de Pruebas

Segundo Trimestre

- Modelo Entidad Relación
- Modelo Relacional
- Diccionario de Datos
- Script de la BBDD
- Sentencias DDL
- Consultas DML
- Automatización de la BBDD
- Sistema de Información Web Servidor Local

Quinto Trimestre

- Manual de Usuario
- Sistema de Información
 Web Servidor Externo

Cuarto Trimestre

- Manual de Instalación
- Configuración del Servidor de Aplicaciones
- Configuración del Servidor de BBDD



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270 Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co