

UNIVERSIDAD DE LA SERENA



FACULTAD DE CIENCIAS

INGENIERIA EN COMPUTACION

Plan General: Catálogo de productos

Alumnos:

Claudio Andrade

Fernando Matus

Camilo Olivares

Profesor:

Erick Castillo Bastias

Asignatura:

Diseño y Análisis de
Algoritmos (Laboratorio)

24 de Julio, 2019

Contents

1	Descripción General	2
2	Ámbito	2
3	Alcance	2
4	Meta	3
5	Restricciones	3
6	Objetivo	3
6.1	Investigación	3
6.2	Elaboración	3
7	Modelo	4

1 Descripción General

Al momento de cotizar productos en línea puede resultar tedioso, ya que hay que ingresar a distintas páginas web para poder cotizar el producto deseado, teniendo este problema en cuenta, la idea del sitio web es mostrar un catálogo de productos presentes en distintos sitios web, para que el usuario pueda cotizar un producto en particular con mayor facilidad.

Para poder mostrar el funcionamiento de este catálogo el sitio web se basará en sitios de ropas.

2 Ámbito

El sitio web está dirigido hacia quienes están interesados en cotizar ropa en línea, desde cualquier dispositivo conectado a internet.

3 Alcance

- El sitio web va a mostrar un catálogo de ropa.
- Al momento de seleccionar un producto, se abrirá una nueva pestaña en la cual mostrará el producto en su página de procedencia.
- Es necesario una conexión a internet para poder acceder a la página web.
- Estará la opción de cambiar la categoría (Ej: pasar de poleras de hombre a pantalones de mujer).
- Se mostrará un botón para agregar un producto a una mochila¹, donde se generara una cotización óptima dependiendo de un precio dado y del descuento que tienen los productos dentro del mochila, teniendo como preferencia los productos con mayor descuentos.
- El sitio web generara un documento pdf de la mochila con los productos que puede llevar respecto al precio dado, cantidad de productos y los productos descartados.

¹Grupo de productos diferentes seleccionados por el usuario.

4 Meta

El sitio web mostrará el catálogo de productos *clickables* con la finalidad de facilitar la cotización online.

5 Restricciones

El catálogo no estará actualizado en tiempo real, no tendrá un botón de servicio al cliente, los productos no se podrán ordenar, por nombre y por precio, no tendrá un campo de búsqueda de productos, no tendrá transacciones en línea, inicio de sesión, números de contacto, opción para cambiar el idioma, opción para cambiar las páginas de referencia (si sale que es sólo *Paris* y *La Polar*, sólo se van a mostrar productos de estas tiendas), Campo de sugerencias.

6 Objetivo

6.1 Investigación

- Realizar un proceso de investigación acerca de las herramientas de elaboración (la librería *React*, *NodeJs*, *Python*, *Web scraping*, *PostgreSQL* y *HTML*), algoritmos de ordenamientos y algoritmos greedy.
- Investigar las estructuras de los sitios web en los que se realizara web scraping.

6.2 Elaboración

- Realizar un código en Python para el Web Scraping para de los distintos sitios web, almacenándolos en una base de datos de PostgreSQL.
- Realizar una pagina web para mostrar los datos obtenidos en forma de catálogo, por la cual es alimentada por la base de datos ya mencionada.

7 Modelo

Para la implementación del sitio web se necesita realizar un web scraping de los sitios donde se encuentran los productos que pertenecerán al catálogo, para esto se requiere hacer un script en Python el cual identificara los productos y los almacenara en una base de datos.

Para poder desarrollar la página web, primero se va desarrollar el Front-end utilizando NodeJs y la librería React, mientras que para Back-end utilizaremos NodeJs, ExpressJs y PostgreSQL.

El algoritmo que se utilizara para ordenar los productos del catálogo será el más conveniente luego de realizar el proceso de investigación mencionado en sección *Objetivos* del plan general.

Para realizar la mochila de compras, se ocupara un algoritmo greedy investigado en el proceso de investigación.