



INTERFAZ EN LISP

Lenguajes de Programación

Practica

Primera de las dos prácticas de la asignatura de lenguajes de programación, consiste en realizar una interfaz de compra de productos utilizando el lenguaje de programación LISP.

Juan Carlos Boo Crugeiras y Antoni Álvarez Pascual

Ingeniería informática -> Tercer Curso -> Lenguajes de Programación -> Grupos 01X02 y 01X01

Contenido

INTRODUCCIÓN3

INTERPRETACIONES A TENER EN CUENTA3

ESTRUCTURA DEL CODIGO4

FUNCIONES PRINCIPALES5

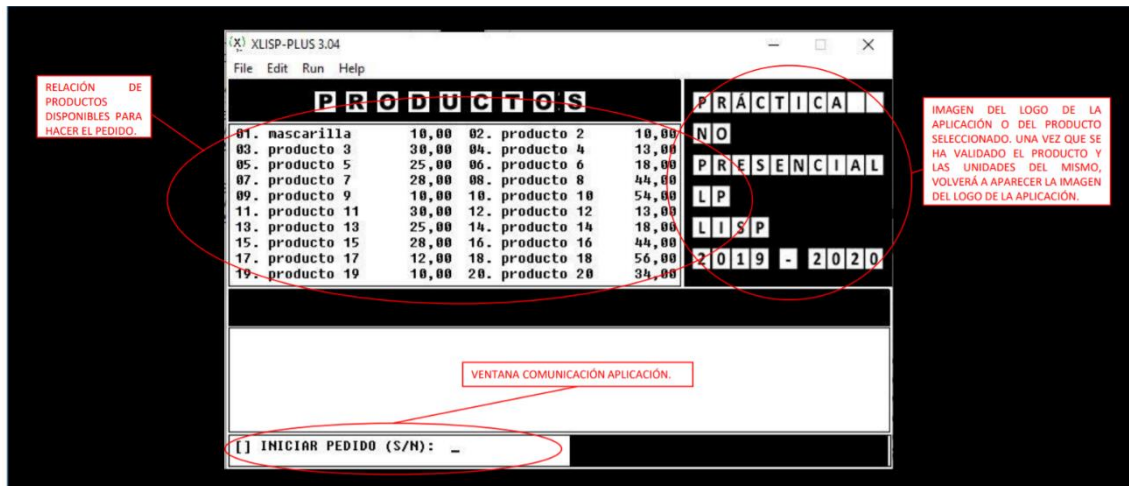
FUNCIÓN MENU6

CONCLUSIÓN7

INTRODUCCIÓN

La práctica no presencial del curso 2019-2020 de la asignatura Lenguajes de Programación consistía en una interfaz en el lenguaje de programación LISP. Dicha práctica debía contener la interfaz de usuario y las funcionales requeridas en el enunciado de la misma.

La interfaz de usuario requerida es la siguiente.



En cuanto a funcionalidades, requiere las siguientes:

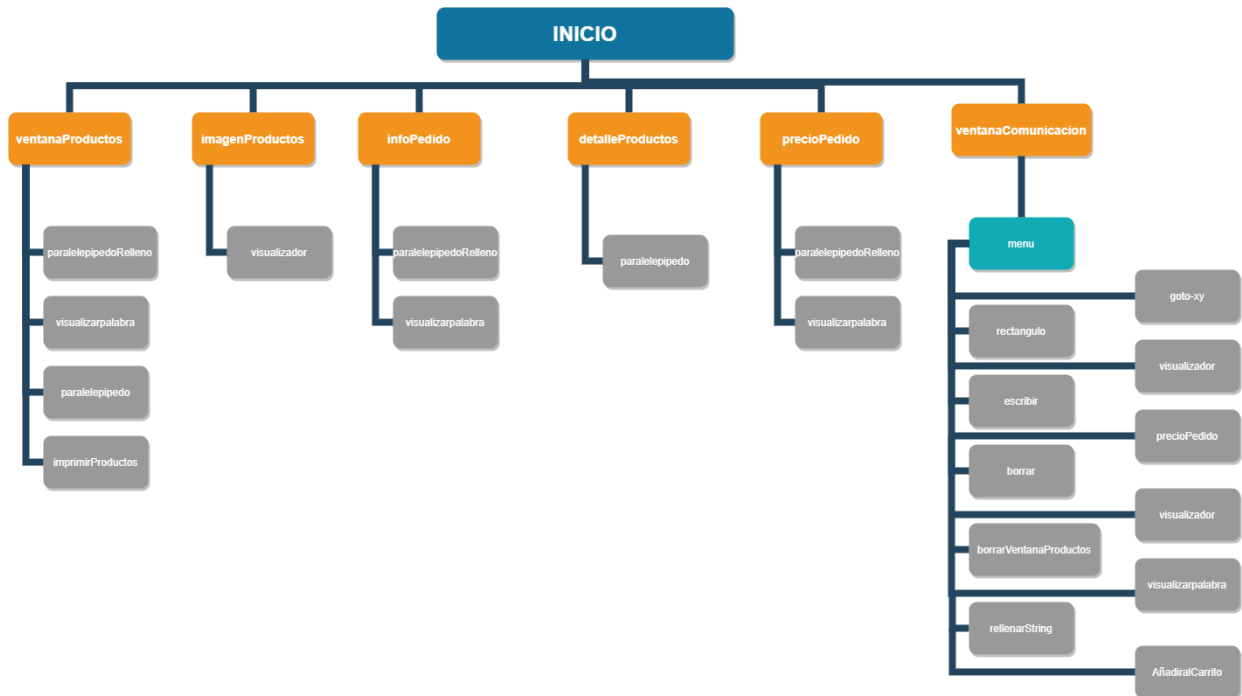
- Mostrar por pantalla los productos disponibles para el cliente y que se solicite al cliente cual de los productos quiere y en que cantidad.
- Una vez el cliente solicita el producto y la cantidad, que se muestre en la ventana del pedido los productos que ha seleccionado, la cantidad de los mismos y el precio total de dicho producto.
- Cada vez que se seleccione un producto, la imagen del mismo debe aparecer en la pantalla.
- Cada vez que se añade un producto al carrito se debe actualizar el precio total del pedido en la pantalla.
- Siempre aparecerá por pantalla el número del pedido actual, cuando el cliente acaba un pedido se cambiará este numero de pedido.
- Cuando el cliente finaliza un producto se genera un fichero llamado pedidoXX.txt con el detalle del producto que acaba de realizar.

INTERPRETACIONES A TENER EN CUENTA

En nuestro programa el número de pedido no es elegido por el usuario si no que siempre se empieza en el pedido 1. Cuando el cliente dice que no quiere continuar con el pedido se finaliza el pedido actual, se genera el archivo que lo describe y automáticamente comienza el siguiente, que será el número 2.

ESTRUCTURA DEL CODIGO

La interfaz de usuario está compuesta por 6 módulos los cuales se pueden ver reflejados en el código puesto que hay una función para cada uno de los módulos. Estas funciones están llamadas todas por la función principal inicio().



De esta manera, el código tiene 6 **funciones principales**, las cuales cada una son un módulo de la interfaz. Estas funciones principales llaman a otras **funciones secundarias** para realizar las tareas necesarias. A continuación podemos ver gráficamente la estructura del código del programa:

La única variable global de todo el programa es la lista que contiene los productos, esta variable llamada 'productos' es una lista que contiene otras listas.

Producto -> [(lista 1) (lista 2) (lista 3) ... (lista 20)]

Cada una de las listas contenidas son un producto. Dichos productos contienen un string con el nombre del producto y un valor con el precio que vale dicho producto.

Lista 1 -> (nombre precio)

FUNCIONES PRINCIPALES

Las funciones principales se ocupan de realizar la interfaz del producto de manera que queda de la siguiente manera:

The screenshot shows a window titled "XLISP-PLUS 3.05" with a menu bar (File, Edit, Run, Help). The main interface is divided into several sections:

- PRODUCTOS**: A table listing 20 items with their IDs, names, and prices.
- PRÁCTICA**: A section with the text "NO PRESENCIAL LP LIS P" and the date "2019 - 2020".
- Input Area**: A large empty rectangular box for user input.
- Footer**: A bar containing the text "INSERTE UN NUMERO DE PEDIDO: _" and a "TOTAL" field showing "0".

PRODUCTOS		
1	agua	10
3	cartulina	15
5	cesta	4
7	silla	3
9	fanta	124
11	limon	18
13	naranja	3
15	pelota	35
17	tuerca	1
19	zumo	12
2	boligrafo	20
4	cereza	12
6	coca cola	37
8	fanta limon	8
10	lapiz	13
12	mascarilla	17
14	pan	26
16	raqueta	23
18	vendajes	8
20	tiritas	4

PRÁCTICA
NO
PRESENCIAL
LP
LIS P
2019 - 2020

INSERTE UN NUMERO DE PEDIDO: _

TOTAL 0

En estas funciones no hay nada que tenga que ver con interacción con el usuario, únicamente se encargan de imprimir por pantalla la estética de la aplicación.

FUNCIÓN MENU

Cabe resaltar esta función y dedicar un apartado únicamente para ella puesto que es la que se encarga de todo el proceso de interacción con el usuario y de realizar todos los cambios impulsados por dicha interacción con el usuario. Es la única función que interviene en otros módulos.

Es una secuencia donde la aplicación va realizando preguntas al usuario pero estas respuestas son las que desencadenan los cambios en la aplicación.

Primero tenemos una lista 'pedido' la cual iremos rellenando con todos los detalles de este mismo pedido.

A continuación el usuario introduce qué producto quiere y en qué cantidad y una vez confirma el producto pasamos a introducirlo a la lista pedido. También modificamos el módulo de información sobre el pedido puesto que cada vez que el usuario elige un producto debemos mostrar dicho producto por pantalla. Por último también se modifica la ventana que muestra la imagen de la práctica, poniendo en ella el producto que hemos seleccionado.

Una vez el usuario elige finalizar el pedido, con la lista 'pedido' se generará un fichero que mostrará un resumen del pedido.

Una vez acabado el pedido se modificarán o reiniciarán todos los valores, se volverá a modificar la ventana de detalles del pedido para borrarla completamente y volver a empezar. También se modifica la imagen del producto y se vuelve a poner la imagen de la práctica.

Durante toda la función **hemos barajado el posible error del usuario** introduciendo los datos, por lo tanto si el usuario se equivoca se le volverá a preguntar.

CONCLUSIÓN

Antes de comenzar la práctica no teníamos ningún conocimiento del lenguaje LISP, comenzando por las transparencias que explican las principales funciones del lenguaje y utilizando los programas que se fueron realizando durante el curso poco a poco fuimos conociendo el lenguaje.

Para muchas de las funciones secundarias hemos reciclado los programas realizados durante el curso lo cual ha sido bastante útil porque no los tenemos que crear nosotros de 0 y además realizando las modificaciones necesarias en el programa para adaptarlo a nuestra práctica es una manera bastante efectiva de entenderlo.

Las horas que le hemos dedicado a la práctica son las siguientes:

1	● Lenguajes de Programación	22:42:36
	Practica LISP	22:42:36

Por lo tanto, menos de 25 horas para tener un conocimiento de las funciones básicas de un lenguaje de programación desde 0 es un tiempo bastante efectivo. Sobre todo teniendo en cuenta que a mitad de la práctica ya se tiene un conocimiento bastante avanzado del lenguaje como para realizar la práctica en su totalidad.