Examen parcial Herramientas Computacionales

Resolución punto b:

¿Qué tipo de errores se presentaron o se pueden presentar con su implementación al programa? Y ¿Qué estrategias podría usar para solucionar estos?

Durante la codificación del programa se presentaron errores de requerimiento de variables, pues al comenzar un proceso de desarrollo de software aun cuando este no es sofisticado es necesario pasar por una etapa de análisis de requerimientos, diseño del programa para posteriormente ejecutar la implementación de código. Así que, algunas faltas de requerimientos generaron que en un principio el programa no resolviera lo que se necesitaba.

Este anterior problema fue solucionado empezando a desarrollar un nuevo software de la manera correcta, es decir, en primer lugar, analizar los requerimientos, en segundo lugar, desarrollando un diseño y finalmente haciendo la implementación.

Se presentaron errores de sintaxis por eliminación de variables innecesarias en el proceso de implementación, y estas fueron fácilmente solucionadas eliminando del código las partes donde estas se ejecutan.

Errores lógicos tambien se presentaron al acceder o ejecutar ciclos innecesarios o en la creación de listas vacías que añadieran en cada iteración valores. Este último fue solucionado haciendo seguimiento procedimental del programa, y desarrollando desde la lógica planteamientos que garantizaran la ejecución correcta.

En cuanto a los errores que se pueden presentar, debido a la naturaleza del programa, estos pueden ser; errores de sintaxis de input que en el contexto del ejercicio “por parte de los cajeros”, puede haber falta de entendimiento de, construcción, modelo o tipo de dato, al escribir o desarrollar un diccionario (en Python).

Realizado por Juan Francesco García Vargas.

Documentación:

El programa funciona a partir de tres procedimientos, uno que contiene directamente los datos respecto a los códigos de los productos, los productos y sus precios a manera de diccionario, en una entrada del modo *eval (input ())*. Este procedimiento no recibe ningun parámetro, pero si efectúa en el siguiente procedimiento.

El siguiente procedimiento, guarda en variables la función de la persona en el contexto universitario, es decir, guarda si el usuario es estudiante, maestro u otra persona, además de recibir número o documento de identidad del usuario y finalmente cantidad de productos que va a desear y cuáles.

Finalmente, el ultimo procedimiento recibe 4 parámetros, respectivamente, diccionario de códigos productos y valores de los productos, numero o documento de identidad del usuario, su posición dentro del contexto universitario y una lista con tuplas internas que contiene los valores de los productos deseados por el usuario y la cantidad de estos que solicito.

En términos de lógica computacional, el programa cuenta con una precondición inicial que contiene un diccionario con los productos sus códigos y valores, y al realizar todo el procedimiento dentro del programa este arroja la cantidad de dinero a pagar por cada producto añadido la oferta que se menciona (estudiantes 50%, maestros 20% y personas distintas a estas 0% de descuento).