Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Estructuras de Datos y Algoritmos I

Proyecto Final

Sistema de Cobranza en Python

## Elaboró: Arciga Guzmán, Fernando.

## Profesor: Marco Antonio Martínez Quintana.

## Fecha de Entrega:

## Semestre: 2°

## Calificación:

Objetivo del proyecto:

Implementar un sistema de cobranza en Python para productos mediante claves.

Alcance del Proyecto:

A nivel local, incluye interfaz gráfica y versiones de uso libre GNU.

Introducción:

Durante mucho tiempo en México se han utilizado sistemas obsoletos y con fallos, no obstante a eso, el país lo ha llevado a la ligera pese a la falla de seguridad que eso presenta, así que el proyecto desarrollado será para mejorar la seguridad en sistemas que lo permitan para gestionar la cobranza de productos o servicios.

Desarrollo:

1. Inicio
2. Preguntar por el tipo de usuario que usara el sistema
   1. Si usuario = Admin entonces
      1. Comprobar la contraseña
         1. si desea modificar el programa
            1. si desea cambiar los usuarios

cambiar usuarios que lo utilizarán y sus respectivas contraseñas y privilegios (máximo de 2 usuarios más)

* + - * 1. si desea cambiar la estructura del programa

definir el tipo de forma que tendrá el programa (clientes/productos)

* + - * 1. crear archivos residuales con los usuarios y los productos
        2. mostrar el resultado
      1. si desea leer o editar los (productos/clientes)
         1. mostrar un diccionario con formato en modo escritura

si edita datos

mostrar el menú

eliminar

editar

guardar

* + - 1. si desea salir
         1. fin
  1. Si usuario = complementario entonces
     1. Comprobar la contraseña
        1. si desea leer o editar los (productos/clientes)
           1. mostrar un diccionario con formato en modo escritura

si edita datos

mostrar el menú

eliminar

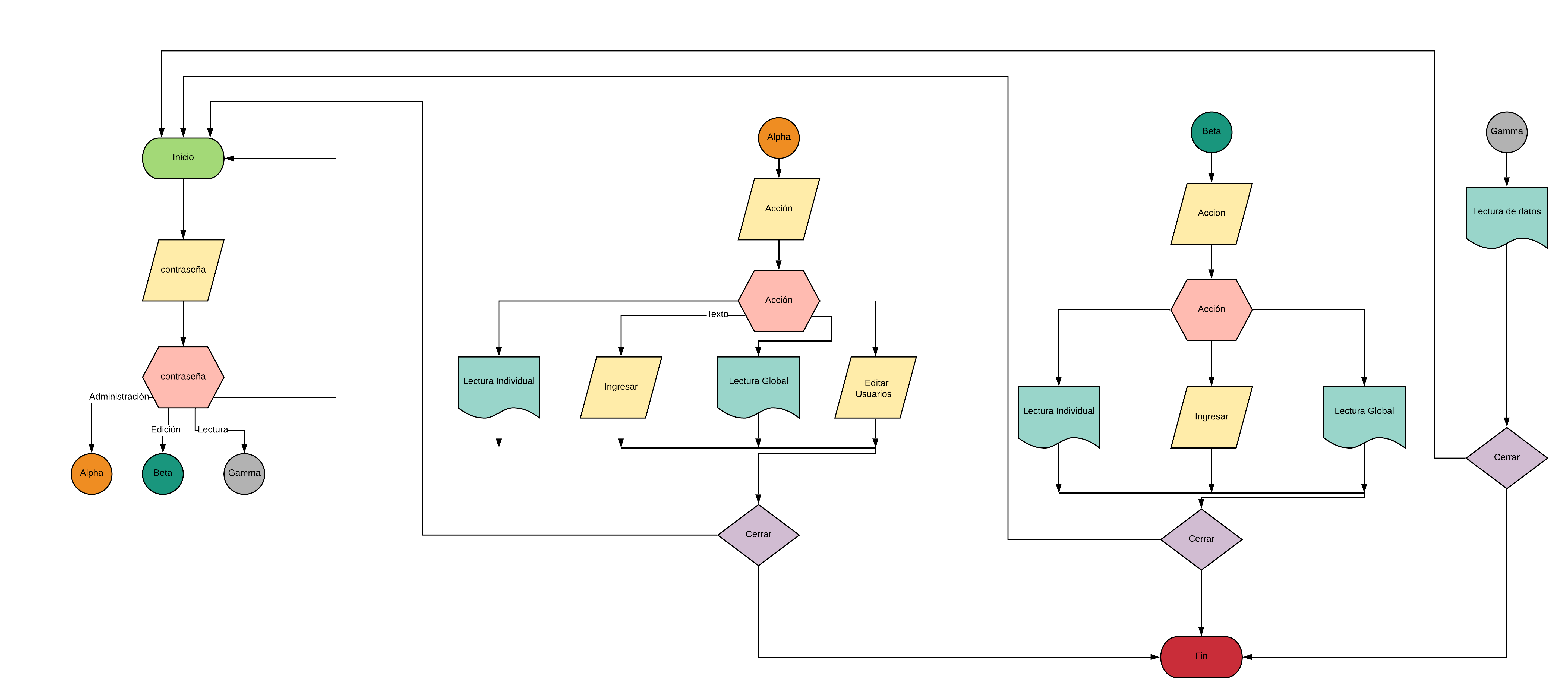
editar

guardar

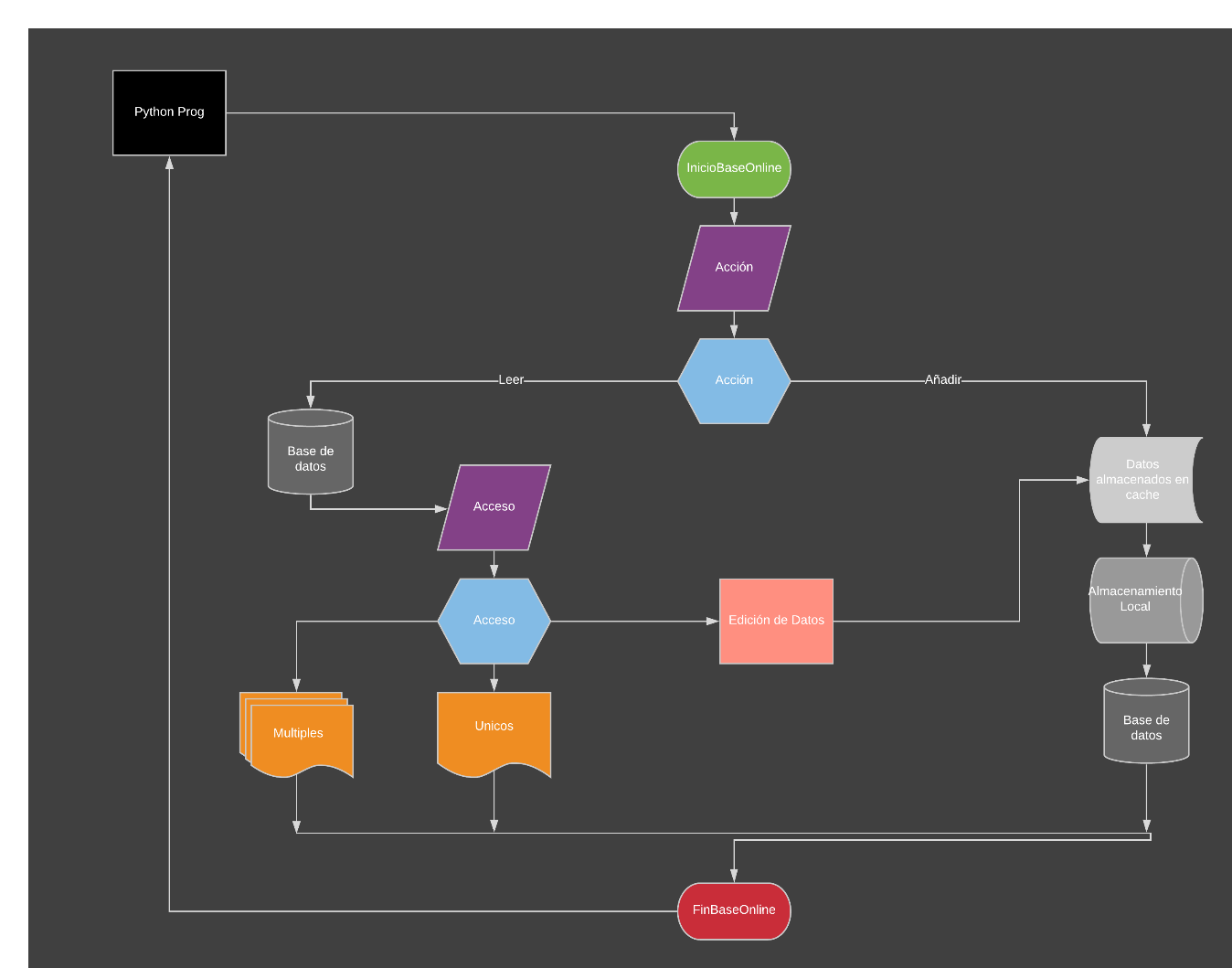
* + - 1. si desea salir
         1. fin
  1. Si usuario = externo entonces
     1. Iniciar el programa en modo lectura
        1. Mostrar los productos y precios o clientes y montos (modo lectura)
        2. Si desea salir
           1. fin

1. fin

Diagrama de flujo reducido

Programa principal

Base de datos



[Seudocódigo]

[Código]

Resultados:

Conclusiones:

El uso de un sistema de cobranza con una base de datos en línea, crea una posibilidad enorme de guardar datos de manera rápida y eficiente.

En México se ha dado poca importancia al uso de bases de datos y por eso sé que este proyecto será de gran utilidad para todo aquel que lo quiera utilizar en caso de que no utilice software parecido.

El proyecto queda abierto para que todo aquel que desee apoyarlo: para optimizar los procesos, actualizar las versiones de desarrollo (Python, SQL), implementar nuevos sistemas a partir de estos.

Referencias:

pildorasinformaticas. (2017, 24 de enero). *Curso Python desde 0* [Lista de reproducción]. YouTube <https://www.youtube.com/playlist?list=PLU8oAlHdN5BlvPxziopYZRd55pdqFwkeS>

codigofacilito. (2013, 15 de julio). *Curso Bases de Daos en MySQL – CodigoFacilito* [Lista de reproducción]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=PrS4RYiYVi4&list=PLbJUM5_cI8xM_uCOyStpolYciDvw1oCia>

Python conexión con MySQL – Bytes [Video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=LhsGA9PJtG0&t=608s>