

Institución Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación

Taller de Programación

DetecTEC V.0

Sebastián Chaves Zumbado – 2021075264

Diego Mora Rojas

I-2021

Índice

	Page
Introducción	3
Descripción del Problema	4
Análisis de resultados	4
Conclusión	5
Estadística de tiempos	5

Introducción

Para el primer proyecto del curso de Taller de Programación se asignó la realización de un programa que funcionaría para una empresa de detectives. Este programa tenía el objetivo de realizar funciones que permitan actualizar y consultar las bases de datos que manejaba la empresa de detectives.

El programa fue bautizado con el nombre de DetectTEC y se encuentra en su versión de salida. Se encuentra escrito en Python 3.9.0 como lenguaje de programación y su desarrollo fue hecho completamente utilizando Visual Studio Code como ensamblador y IDE.

EL programa ejecuta funciones que facilitan la interacción del usuario con las bases de datos. La empresa cuenta con archivos en formato .txt en donde se guarda la información. Estos archivos almacenas la información de los detectives (Detectives.txt), la de los clientes (Clients.txt), la de los casos que lleva la empresa (Cases.txt) y un archivo para los registros realizados por los detectives en campo (Registers.txt)

A cada uno de estos archivos se les puede agregar información realizando consulta al usuario de datos necesario para guardar el archivo. Entre las funciones capaces de realizar por el programa se encuentran las siguientes:

Funciones Detectives:

- Insertar un detective
- Cambiar estado de un detective
- Actualizar las horas de un detective
- Consultar los detectives

Funciones Clientes:

- Insertar un Cliente
- Consultar los Clientes

Funciones Casos:

- Insertar un caso
- Consultar casos
- Cerrar caso

Funciones Registros:

- Registrar Actividad
- Consultar Actividades

Funciones Mapa:

- Ver Mapa
- Consultar los clientes en el mapa

Descripción del problema

El principal problema ocurrido durante la elaboración del programa es verificar y validar cada entrada realizada por el usuario. Cada función le solicita al usuario cierta información como nombres, números o direcciones que vienen en un formato específico para que puedan ejecutarse correctamente. Así que si lo ingresado por el usuario no cumple con el formato implicará que alguna función posterior encuentre algún error.

Para evitar que el programa colapsé, se informa al usuario con un mensaje de error cada que realizó una entrada incorrecta.

Para que estos mensajes de error sean eficientes y fáciles de entender para el usuario, el programa debe devolver un error claro y específico en el que se indique cual entrada y porque esta es inválida.

Esta complicación se soluciono validando cada entrada justo después de que es ingresada, esto con el fin de que el programa no continúe si hay información inválida.

Análisis de resultados

Concluido el código del programa se informa que este cumple con todas las funciones previamente solicitadas. El programa no presentará errores que detengan la funcionalidad de este. Cualquier error viene acompañado de un mensaje y una reiniciación del menú.

Los principales problemas estuvieron en la validación de cualquier error en el programa para que este no se detenga y en trabajar con las dimensiones del mapa. Para ambos de estos problemas la solución se encontró en retornar un mensaje con la razón de que la información no cumpla los requerimientos necesarios.

La elaboración del programa tuvo una dificultad intermedia que no hubo problema al que una buena investigación no se le encontrara solución. Su dificultad se basó en ser muy específico y tomar en cuenta todas las posibilidades. Otro factor que aumento la dificultad fue lo extenso que se volvió el código, para evitar problemas a la hora de leer partes previas del código se utilizaron los comentarios propios de Python.

Conclusión

En conclusión, el proyecto DetecTEC fue todo un éxito, tanto en su funcionalidad como en el aprendizaje obtenido durante su realización. Como primer proyecto del curso quedo se está bastante satisfecho con el trabajo entregado. El desarrollo del programa mejoró la manera en la que se administra el tiempo y a realizar una buena planificación previa al comenzar. Obligó al programador a fortificar su código, realizando validaciones de formato a pesar de que un dato existe, a este puede estar faltándole algo.

Estadísticas de tiempos

Análisis de requerimientos	2 hora
Diseño de la aplicación	2 horas
Investigación de funciones	5 horas
Programación	15 horas
Pruebas	4 horas
Elaboración documento	2 horas
TOTAL	30 horas