

TRABAJO PRÁCTICO 1 2023

Algoritmos y Estructuras de Datos

Contenido

Introducción 2

Desarrollo 2

Modelo de datos 3

Introducción

En este TP1 vamos a trabajar con las **estructuras de control** aprendidas y con variables y tipos de datos **simples**.

Deben realizar la diagramación en Chapin y la codificación en lenguaje Python de lo requerido para este TP1.

Para este TP1 nos vamos a concentrar sólo en algunas acciones que puede realizar el 'Administrador'.

Desarrollo

En particular, en esta primera etapa deberán realizar lo siguiente:

- Pedir un nombre de usuario y contraseña al operador (será la de un usuario tipo administrador). Al tipear la contraseña, no deberá ser visible el texto de la misma.
- Deberán tener guardadas como constantes dentro del programa el usuario y la contraseña del administrador (usuario sugerido admin@shopping.com , contraseña sugerida 12345).
- Al ingresar el usuario y la contraseña, deberán verificar que coincida con el usuario del administrador que tienen guardado como constante en el programa y con la contraseña guardada como constante en el programa.
- Se permitirán hasta 3 intentos, en el caso de fallar 3 veces, se informará de esta situación y se cerrará el programa.
- Si pudieron ingresar exitosamente, deberán mostrar el menú completo correspondiente a un usuario de tipo **Administrador**:

1. Gestión de locales
 - a) Crear locales
 - b) Modificar local
 - c) Eliminar local
 - d) Volver
2. Crear cuentas de dueños de locales
3. Aprobar / Denegar solicitud de descuento
4. Gestión de novedades
 - a) Crear novedades
 - b) Modificar novedad
 - c) Eliminar novedad
 - d) Ver reporte de novedades
 - e) Volver
5. Reporte de utilización de descuentos
0. Salir

Tener en cuenta que el menú principal que va a ver en primera instancia es:

1. Gestión de locales
2. Crear cuentas de dueños de locales
3. Aprobar / Denegar solicitud de descuento
4. Gestión de Novedades
5. Reporte de utilización de descuentos

0. Salir

y luego, si el operador (en este caso el Administrador), elige la opción: **1. Gestión de Locales**, se abrirá un nuevo menú de opciones (submenú), con:

- a) Crear locales
- b) Modificar local
- c) Eliminar local
- d) Volver

Al elegir la opción **d) Volver**, se abandona la pantalla de este submenú y se vuelve al menú principal.

Lo mismo ocurre para 4. Gestión de Novedades.

Con **0. Salir** se abandona el sistema.

- Vamos a trabajar programando la opción **1. Gestión de locales**, y dentro de ella, la opción **a) Crear locales** (para el resto de las opciones, cuando el operador las elija, deberá salir la leyenda **"En construcción ..."**).
- No se sabe cuántos locales se podrán crear cada vez que se ingresa a esta opción (proponer fin de datos acorde). De cada local se deberán ingresar: su nombre, su ubicación (por ejemplo *'primer piso, ala este, sector B'*), y el rubro al que pertenece el local (puede ser *'indumentaria'*, *'perfumería'* o *'comida'*, validar que sea alguno de estos 3 valores posibles).
 - Al finalizar la carga de locales, **mostrar el rubro que tiene la mayor cantidad de locales, y su cantidad, como así también el rubro con la menor cantidad de locales y su cantidad.**

Tener en cuenta que estos valores pueden ir cambiando cada vez que se ingresa a **'1. Gestión de locales'**, opción **'a) Crear locales'** (es decir, cada vez que termina la carga de locales deben informar los rubros con mayor y menor cantidad de locales y sus cantidades respectivas actualizadas).

Modelo de datos

Del modelo completo descrito en la presentación general del TP, en este TP1 vamos a trabajar con las variables o atributos marcados en **rojo**.

USUARIOS

codUsuario **int**

nombreUsuario (mail del administrador, del dueño del local o del cliente) **string(100)**

claveUsuario **string(8)**

tipoUsuario ('administrador', 'dueño de local', 'cliente') **string(15)**

categoriaCliente (se completa solo si es usuario de tipo 'cliente', y sus valores pueden ser 'Inicial', 'Medium', 'Premium') **string(10)**

LOCALES

codLocal **int**

nombreLocal **string(100)**

ubicacionLocal **string(50)**

rubroLocal ('indumentaria', 'perfumería', 'comida'). **string(20)**

codUsuario (codUsuario de tipo 'dueño local') **int**