

ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

Trabajos Prácticos Grupales de desarrollo e implementación 2022

Fecha de entrega

Se deberán realizar presentaciones parciales para evaluar los avances y sugerir posibles correcciones y/o modificaciones.

La fecha de entrega final para promocionar la materia será el día: 20/12/2022

La fecha de entrega final para regularizar la materia será el día: 23/01/2023

1. Simulación de Catastro

Archivo de Propietarios

- ◆ Número de Contribuyente
- ◆ Apellido
- ◆ Nombres
- ◆ Dirección
- ◆ Ciudad
- ◆ Número de documento (DNI)
- ◆ Fecha nacimiento
- ◆ Teléfono
- ◆ e-mail
- ◆ Estado (baja lógica)

Archivo de terrenos

- ◆ Número de Contribuyente
- ◆ Número de plano de mensura
- ◆ Avalúo //valor de la propiedad
- ◆ Fecha de inscripción
- ◆ Domicilio parcelario
- ◆ Superficie del terreno
- ◆ Zona: 1..5 (ver tabla 1)
- ◆ Tipo de edificación: 1..5 (ver tabla 2)

NOTAS:

Cálculo del avalúo:

Valor básico del m²=\$ 12.308,60

Avalúo = Valor básico del m² X superficie en m² x porcentaje zona x porcentaje tipo de edificación

Tipos de edificación:

categoría 1 - edificios en altura o de varios pisos (departamentos, oficinas, etc.) - casa habitación lujosa - hoteles - cines - teatros de lujo - galerías comerciales - confiterías- clubes de lujo

categoría 2 - edificios en altura o de varios pisos (departamentos, oficinas, etc.) - casa habitación - hoteles - hospitales - sanatorios - cines - teatros - galerías comerciales - confiterías - clubes - escuelas d e categoría - oficinas y negocios. revestimientos exteriores imitación piedra, lajas, venecita, fulget o similar; ladrillos vistos o venecianos. revestimientos

categoría 3 - edificio de planta baja y hasta 3 pisos - unidades de vivienda normalizadas en altura o planta baja - hoteles - cines - teatros - clubes - casa habitación - oficinas - negocios y/o comercios - unidades sanitarias - garages y/o cocheras - pileta de natación.

categoría 4 - casa habitación - unidades de vivienda normalizada -hoteles - cines - clubes modestos - escuelas y/o colegios - oficinas - negocios y/o comercios - unidades sanitarias - garages y/o cocheras - establecimientos industriales.

categoría 5 - casa habitación mínima - prefabricadas de calidad - clubes modestos - escuelas y/o colegios modestos - establecimientos industriales - talleres y fábricas

TABLA 1: Zonas

Zona	%
Zona 1	1,5
Zona 2	1,1
Zona 3	0,7
Zona 4	0,4
Zona 5	0,1

TABLA 2: Tipos de Edificación

Categoría Edificación	%
Categoría 1	1,7
Categoría 2	1,3
Categoría 3	1,1
Categoría 4	0,8
Categoría 5	0,5

ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

Trabajos Prácticos Grupales de desarrollo e implementación 2022

Se pide:

- ☐ ABMC de contribuyentes (consulta por nombre y por DNI)
- ☐ ABMC de terrenos
- ☐ Listado ordenado por Apellido y Nombres de contribuyente con todas sus propiedades valorizadas
- ☐ Listado ordenado por fecha de todas las inscripciones en un año determinado
- ☐ Listado ordenado por zonas de todos los terrenos
- ☐ Impresión en pantalla de comprobante con los datos
- ☐ Estadísticas:
 - Cantidad de inscripciones entre dos fechas
 - Porcentaje de propietarios con más de una propiedad
 - Porcentaje de propiedades por tipo de edificación
 - Cantidad de propietarios dados de baja

Notas:

Tomar en cuenta una sola localidad

El trabajo se deberá implementar con archivos *random*.

El archivo de personas se mantendrá ordenado mediante árboles binarios de búsqueda (uno por DNI y uno por Apellido y Nombres, con clave y pos_relativa_maestro) y el archivo de terrenos por número de contribuyente y fecha. Debe estar modularizado en *Units*.

Se puede agregar cualquier aporte que considere conveniente, justificando.

Se presupone que el usuario será personal administrativo del municipio, por lo que la carga y visualización de los datos debe ser práctica. Y, además, el usuario final del subsistema será personal responsable del área de urbanismo, por lo que la visualización de datos debe ser amigable.

2. Realizar un chatterbot conversacional, un asistente virtual sobre un tema a elección