

Título del trabajo:

Proyecto Entrega 1

Dorian Moreno y Santiago Lizarazo



UNIVERSIDAD JAVERIANA
ESTRUCTURAS DE DATOS

[Pagina intencionalmente dejada en blanco]

1 Diseño de TADS

1.1 Punto

Conjunto mínimo de datos

X , flotantes, coordena X en el espacio.

Y , flotantes, coordena Y en el espacio.

Z , flotantes, coordena Z en el espacio.

Comportamiento (operaciones) del objeto

No tiene

1.2 Objeto

Conjunto mínimo de datos

Vertices , arreglo de Puntos, conjunto de vértices.

Caras , arreglo de arreglos de enteros, conjunto de caras.

Nombre , cadena de caracteres, nombre del objeto.

Comportamiento (operaciones) del objeto

Objeto(cadena nom) , Crea el objeto con nombre "nom".

AgregarVertice(flotante xx, flotante yy, flotante zz) , Se encarga de agregar un vértice al arreglo de vértices.

AgregarCara(arregloEnteros relaciones) , Se encarga de agregar una cara al arreglo de caras.

getVert() , Devuelve el arreglo de vértices.

getCar() , Devuelve el arreglo de caras.

getNombre() , Devuelve el nombre del objeto.

1.3 Malla

Conjunto mínimo de datos:

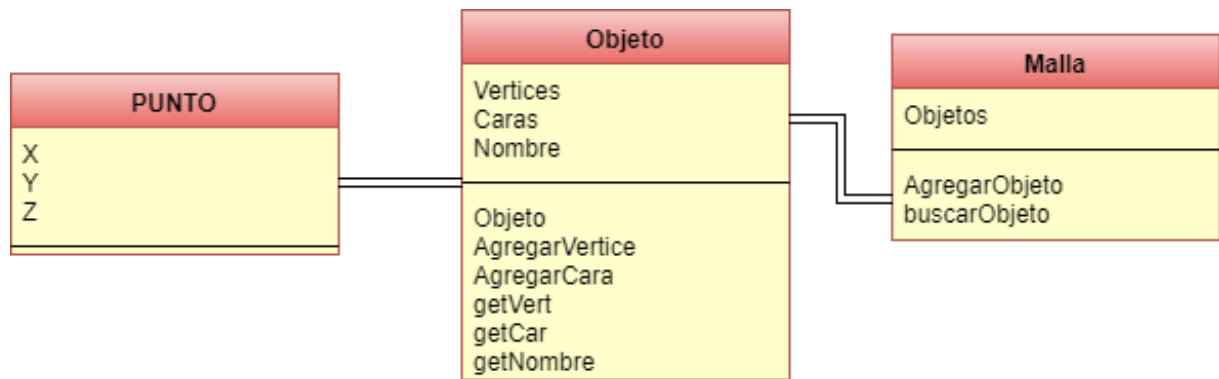
Objetos , Arreglo de objetos, conjunto de objetos.

Comportamiento (operaciones) del objeto:

AgregarObjeto(Objeto aux) , Se encarga de agregar un objeto al arreglo de objetos.

buscarObjeto(cadena ss) , Devuelve la posición del objeto o -1 sino lo encontró.

1.4 Diagrama de TADS



2 Procedimiento principal y funciones

2.1 Procedimiento principal

Datos de entrada

Cadena de caracteres, que determinan la acción a realizar.

Datos de Salida

Resultado después del llamado a la acción.

Condiciones

Se realiza el llamado a la función correspondiente a la acción a ejecutar.

2.2 cargarArchivo

Datos de entrada

Una Malla en dónde cargar el archivo y el nombre del archivo.

Datos de Salida

Mensaje en pantalla mostrando el resultado de la acción.

Condiciones

Se procesa la información del archivo.

2.3 buscarArista

Datos de entrada

Un vector dónde buscar las parejas y la pareja a buscar.

Datos de Salida

Mensaje en pantalla mostrando el resultado de la acción.

Condiciones

Buscar si no se encuentra repetida la arista.

2.4 noAristas

Datos de entrada

Un objeto dónde calcular.

Datos de Salida

Número de Aristas.

Condiciones

Contar el número de aristas de un objeto.

2.5 listarObjeto

Datos de entrada

El objeto a listar.

Datos de Salida

Cadena que incluye número de aristas, vértices y caras.

Condiciones

Contar el número de aristas, vértices y caras.

2.6 listar

Datos de entrada

Malla.

Datos de Salida

Varias Cadenas que incluyen número de aristas, vértices y caras para cada Objeto.

Condiciones

Contar el número de aristas, vértices y caras de todos los objetos de la malla.

2.7 eliminarObjeto

Datos de entrada

Malla y cadena.

Datos de Salida

Mensaje en pantalla mostrando el resultado de la operación.

Condiciones

Buscar en la malla el objeto con el nombre corerespondiente y borrarlo.

2.8 obtVertices

Datos de entrada

Objeto y arreglo de puntos.

Datos de Salida

Arreglo actualizado.

Condiciones

Encontrar máximos y mínimos en el arreglo.

2.9 envolverte

Datos de entrada

Malla.

Datos de Salida

Mensaje de creación del envolverte.

Condiciones

Hallar el envolverte de todos los objetos.

2.10 envolverte

Datos de entrada

Malla y cadena.

Datos de Salida

Mensaje de creación del envolverte.

Condiciones

Hallar el envolverte de un objeto en particular.

2.11 guardarObjeto

Datos de entrada

Malla, nombre de Archivo salida y nombre del objeto.

Datos de Salida

Resultado de la operación ya sea un fallo o el archivo escrito con su información.

Condiciones

Buscar el objeto y escribirlo en el archivo.

2.12 Funcionamiento General

