Nombre: Sergio Cárdenas Perdomo Codigo:6000628 Grupo: MUL B

Responder las siguientes preguntas:

1.¿Qué es la vista perspectiva y en qué situaciones se aplica?

Esta vista es una técnica usada en dibujo que sirve para representar objetos en tres dimensiones en una superficie bidimensional. Es decir que da la sensación de profundidad y distancia en una imagen plana.

Esta vista se usa en diversos campos, como en la creación de dibujos y diseños arquitectónicos, la ilustración de objetos y productos en publicidad animaciones y videojuegos en 3D. También es muy útil en la fotografía y el cine, ya que se puede utilizar para crear la ilusión de profundidad y perspectiva en una imagen o escena.

2.¿Qué es la vista ortográfica y en qué situaciones se aplica?

La vista ortográfica es utilizada en dibujo y diseño gráfico para representar objetos en dos dimensiones de forma precisa y sin perspectiva. Ósea es una vista plana y sin profundidad de un objeto, que se representa con todas sus dimensiones a escala.

Esta vista se usa en situaciones donde se necesita una representación precisa y detallada de un objeto, como lo puede ser en la creación de planos de arquitectura, diseño industrial y mecánico. También puede ser utilizada en la creación de manuales de instrucciones para ensamblaje, donde es necesario mostrar el proceso para armarlo.

3.¿Cómo se calcula una vista en perspectiva en la computación gráfica y qué parámetros se utilizan en su cálculo?

Para calcular la vista en perspectiva en la computación gráfica se debe ubicar primero la ubicación de la cámara, que es la que permite al observador ver el objeto. Para ello se debe establecer su orientación y posición.

También está la distancia focal que es el parámetro que permite representar la distancia del objeto con la cámara en el espacio establecido donde el parámetro del campo de visión representa ese ángulo de apertura de la cámara y determina cuanto objeto se pueden llegar a ver.

Relación de aspecto es la que representa la proporción entre la anchura y la altura de la vista resultante y por último el plano de recorte que representa el plano donde se corta la vista resultante con estos parámetros se puede calcular y proyectar la perspectiva deseada.

4.¿Cuáles elementos intervienen en la configuración de las vistas referidas y qué significado tiene cada uno de ellos en THREE.js?

Los elementos que intervienen en la configuración de las vistas referidas son los siguientes:

Cámara: representa la posición del observador en la escena y define la perspectiva o la ortografía de la vista. En three.js hay diferentes tipos de cámaras disponibles, como la cámara perspectiva, que simula la vista en perspectiva, y la cámara ortográfica, que simula la vista ortográfica.

Escena: representa el mundo virtual que se desea mostrar en la vista. En three.js se puede crear una escena y agregar objetos, luces y cámaras a ella.

Renderizador: es el motor de renderizado que se encarga de dibujar los objetos en la vista. En three.js está el renderizador WebGL.

Geometría y materiales: representan los objetos que se desean mostrar en la vista. En three.js se pueden crear geometrías 3D, como cubos, esferas donde se debe aplicarles materiales, como texturas y colores.

Iluminación: representa las fuentes de luz en la escena y afecta la apariencia de los objetos en la vista. En three.js se pueden crear diferentes tipos de luces, como luces ambientales, luces direccionales.

6.Web grafía:

<https://www.tecnologia-tecnica.com.ar/index_archivos/Page7314.htm>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Perspective_(graphical)>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Orthographic_projection>

<https://en.wikipedia.org/wiki/3D_projection#Perspective_projection>

<https://threejs.org/docs/index.html#api/en/cameras/PerspectiveCamera>

<https://threejs.org/docs/index.html#manual/en/introduction/Creating-a-scene>

<https://threejs.org/docs/index.html#manual/en/introduction/Rendering>