

Centro Universitario de Occidente
Universidad San Carlos de Guatemala
División de Ciencias de la Ingeniería
Segundo Semestre
Teoría de Sistemas 1
Sección: "A"
Ing. Pedro Domingo



"Marco Teorico"
Practica "Hola Mundo"

202031398 Quemé Gómez, Miguel Angel

Quetzaltenango 21 de agosto 2020

Marco Teorico

Cadena Alimenticia:

La cadena alimenticia terrestre es un proceso fundamental en los ecosistemas terrestres, donde la energía y los nutrientes se transfieren de un organismo a otro. Aquí te explico los principales eslabones de esta cadena:

- **Productores:** Son organismos autótrofos, principalmente plantas, que producen su propio alimento a través de la fotosíntesis. Utilizan la energía solar para convertir el dióxido de carbono y el agua en glucosa y oxígeno.
- **Consumidores primarios:** Son herbívoros que se alimentan directamente de los productores. Ejemplos incluyen insectos, conejos y ciervos.
- **Consumidores secundarios:** Son carnívoros que se alimentan de los consumidores primarios. Por ejemplo, los zorros y las serpientes.
- **Consumidores terciarios:** Son depredadores que se alimentan de los consumidores secundarios. Ejemplos incluyen los leones y las águilas.
- **Descomponedores:** Organismos como bacterias y hongos que descomponen los restos de otros organismos, devolviendo nutrientes al suelo y cerrando el ciclo.

Sistemas:

Lo que define a un sistema es el conjunto de elementos o partes organizadas que interactúan entre si para lograr un objetivo. Es un conjunto organizado de elementos que interactúan entre si o son interdependientes, logrando formar un todo complejo que sea identificable y distinto. Un sistema puede ser cualquier objeto, cualquier región del espacio, posee una entrada, esta puede ser de datos, energía, o materia. Además genera una salida siendo esta, información, energía o materia. Un sistema siempre esta dentro de otro sistema, esto quiere decir que un sistema esta conformado por subsistemas o partes y a la vez puede ser parte de un supersistema.

- **Enfoque Sistemico:**
“El enfoque de sistemas; podríamos decir que es una propuesta administrativa útil y válida que ha demostrado científicamente su efectividad, estrechamente relacionada con el entorno de la organización, que facilita la relación humanista empresarial y que permite la aplicación de modelos diferentes para problemas diferentes” Adoptar un enfoque sistémico permite tomar conscientemente la decisión de actuar con la realidad con un nuevo modo de hacerlo, con esto nos referimos a la realidad como sistema. El enfoque de sistemas surge con el objetivo de abordar el problema de la complejidad a través de una manera de pensamiento que se basa en la totalidad y sus propiedades.

Partes de un Sistema:

Un sistema se establece como:

- Un conjunto de elementos
- Dinámicamente relacionados
- Formando una actividad
- Para alcanzar un objetivo
- Operando sobre datos / energía / materia (Entradas)
- Para proveer información / energía / materia (Salidas)

La Cadena Alimenticia Como un Sistema Real:**Elementos:**

- Animales.
- Plantas.
- Bacterias.
- Agua

Relaciones:

- Caza.
- Alimentación.
- Consumo.
- Vida.

Actividad:

- Explica la manera en la que los seres vivos se autorregulan dentro de un ecosistema por medio de su alimentación.

Medio:

- Ecosistema natural.
- Sociedades humanas.

Objetivo:

- Mantener el balance dentro de un ecosistema natural.

Entradas:

- Oxígeno.
- Lluvia.
- Tierra.

Salidas:

- Gas Metano.
- Tierra Fertil.

La Cadena Alimenticia Como un Sistema Informatico:

En nuestro caso la inspiración proveniente de la cadena alimenticia nos impulso a crear un sistema informático de entretenimiento inspirado en juegos como “Spore”.

Modulos:

- **Creación de Usuarios:**

El sistema nos permitirá la creación de nuevos usuarios que más adelante podrán interactuar entre sí.

- **Creación de Personajes:**

El sistema nos permitirá crear personajes en base a partes de personaje que también podrán crear los jugadores.

- **Tienda:**

Aquí los usuarios podrán comprar las partes de personaje creadas por otros jugadores.

Tecnologías a usar:

- **PHP:**

PHP (acrónimo de “PHP: Hypertext Preprocessor”) es un lenguaje de programación de código abierto, especialmente adecuado para el desarrollo web. Se puede incrustar en HTML, lo que permite a los desarrolladores crear páginas web dinámicas de manera eficiente.

Una de las características principales de PHP es que se ejecuta en el servidor, generando HTML que luego se envía al cliente. Esto lo diferencia de lenguajes como JavaScript, que se ejecutan en el navegador del usuario

- **MySQL:**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto. Fue desarrollado originalmente por una empresa sueca llamada MySQL AB en 1994 y actualmente es propiedad de Oracle Corporation.

Características principales:

Código abierto: Puedes usarlo y modificarlo libremente.

Modelo cliente-servidor: Los clientes se conectan al servidor RDBMS para acceder a los datos.

Popularidad: Es utilizado por grandes aplicaciones web como Facebook, Twitter y YouTube.

Compatibilidad: Funciona en múltiples plataformas como UNIX, Windows y Linux.

- **HTML:**

HTML, que significa “HyperText Markup Language” (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), es el lenguaje estándar utilizado para crear y estructurar páginas web. A diferencia de los lenguajes de programación, HTML es un lenguaje de marcado que define la estructura y el contenido de una página web mediante el uso de etiquetas.

Características principales:

Estructura: HTML organiza el contenido en elementos como párrafos, encabezados, listas, enlaces, imágenes, y más.

Etiquetas: Utiliza etiquetas para definir diferentes partes del contenido. Por ejemplo, `<p>` para párrafos, `<a>` para enlaces, y `` para imágenes.

Atributos: Las etiquetas pueden tener atributos que proporcionan información adicional sobre los elementos, como `src` para la fuente de una imagen o `href` para el destino de un enlace.

Modelo de Programación Utilizado (MVC):

MVC era inicialmente un patrón arquitectural, un modelo o guía que expresa cómo organizar y estructurar los componentes de un sistema software, sus responsabilidades y las relaciones existentes entre cada uno de ellos.

Su nombre, MVC, parte de las iniciales de Modelo-Vista-Controlador (Model-View-Controller, en inglés), que son las capas o grupos de componentes en los que organizaremos nuestras aplicaciones bajo este paradigma.

Es a menudo considerado también un patrón de diseño de la capa de presentación, pues define la forma en que se organizan los componentes de presentación en sistemas distribuidos.

Aunque el auge de este término durante los últimos tiempos pueda indicar lo contrario, MVC no es un concepto nuevo, ya que el patrón fue descrito en el año 1979 por Trygve Reenskaug, hoy en día profesor emérito de informática de la Universidad de Oslo, mientras trabajaba con el equipo de Smalltalk en los laboratorios Xerox PARC.

La arquitectura MVC propone, independientemente de las tecnologías o entornos en los que se base el sistema a desarrollar, la separación de los componentes de una aplicación en tres grupos (o capas) principales: el modelo, la vista, y el controlador, y describe cómo se relacionarán entre ellos para mantener una estructura organizada, limpia y con un acoplamiento mínimo entre las distintas capas.