



Nombre del alumno: Johanne Joaquín Arriaga Díaz

Nombre del profesor: Icel Bernardo Lepe Arriaga.

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico unidad III.

Materia: Simulación.

Grado: Octavo cuatrimestre.

Grupo: ISC13SDC0119-F



MÉTODO DE MONTECARLO

Pruebas de Montecarlo

El método de Montecarlo permite resolver problemas matemáticos mediante la simulación de variables aleatorias.

John Von Neumann, en los años 40 y con los primeros ordenadores, aplica la simulación para resolver problemas complejos que no podían de forma analítica.

La ruleta permite obtener números aleatorios para simular variables aleatorias. La simulación de Monte Carlo es un método que emplea números aleatorios uniformemente distribuidos en el intervalo [0,1] para resolver problemas sin importar la evolución con el tiempo.

Lenguaje de Simulación.

A mediados de los 60 con el uso de computadoras para simulación de problemas reales, estos estaban llenos objetos muy complejos, que eran difícilmente traducidos a los tipos de datos primitivos de los pocos lenguajes de la época.

Así fue cómo surgió el concepto de "OBJETO" y sus colecciones CLASES DE OBJETOS.

Programación orientada a objetos.

Nació el lenguaje SIMULA Sus creadores fueron Kristen Nygaard y Ole-Johan Dahl, su desarrollo se extendió desde 1962 a 1967. El objetivo inicial era definir un lenguaje de propósito específico para aplicaciones de simulación.

Lenguajes de propósito general.

Los lenguajes de simulación surgieron en los 50; inicialmente, fueron de propósito general.

La situación a analizar se puede modelar en forma más sencilla. El proceso se puede describir con precisión. Se pueden realizar todas las depuraciones posibles.

Características de lenguajes, diseñados para simulación:

Acaban la tarea de programación. Generan una guía conceptual Colaboran en la definición de entidades en el sistema Manejan la flexibilidad en los cambios Analizan y determinan relación y número de entidades.

Destacan: gpss, slam, simulan y simscript.

Lenguajes de propósito especial.

La evolución de las computadoras ha ayudado a que la simulación digital sea la herramienta más utilizada para realizar experimentos de simulación de sistemas.

Un programa de simulación de computadora es una secuencia de instrucciones que el usuario define para resolver un problema plasmado en ecuaciones que describen a un sistema que previamente hemos modelado.

La evolución de las computadoras ha ayudado a que la simulación digital sea la herramienta más utilizada para realizar experimentos de simulación de sistemas.

La construcción de un modelo de simulación ya no es una labor solo para especialistas en programación, ahora es un ejercicio estructurado con entornos cada vez más amables y flexibles para tener la posibilidad de estudiar la evolución dinámica de los sistemas a lo largo del tiempo.