

Tarea 3 – Sistemas Distribuidos

Video 1: El Universo es Hostil con las Computadoras

Lo que me pareció más interesante de este video es que, colectivamente se piensa que las computadoras son perfectas, les das una entrada determinada y te da una salida completamente esperada. Sin embargo, no se toma en cuenta que su funcionamiento es basado en energía eléctrica, la cual sabemos que es un fenómeno natural, y como todo fenómeno natural, no se tiene un control total de este. Hay muchas cosas que afectan el comportamiento de una computadora más allá del software, influyen los materiales, el ambiente, la estática, las fuerzas magnéticas, la temperatura, y claro, la radiación del espacio. Es interesante saber que existe una no nula probabilidad de que un sistema falle por un evento completamente aleatorio, como si, a pesar de la ingeniería humana, la naturaleza siga dictando nuestra forma de vivir. ¿Qué pasaría si un valor cualquiera en una computadora cambia? ¿Cuántos archivos serán arruinados? ¿Qué trámites administrativos pueden verse afectados? Al menos sabemos que, con un poco de suerte, por uno de esos rayos cósmicos, alguien pueda hacerse millonario sin hacer prácticamente nada, sólo contando con una cuenta bancaria digital.

Video 2: Las Computadoras Superpoderosas de las que Nunca te Contaron

De forma general, podemos definir a las supercomputadoras como computadoras que pueden llevar a cabo cálculos muy complejos. Cuando pensamos en supercomputadoras, pensamos en las de la NASA, las de Microsoft, las de laboratorios, o la del amigo que gasta todo su salario para jugar los juegos más demandantes. Lo que me interesó más de este video es que las computadoras presentadas en este video no son como las mencionadas, son analógicas, es decir, funcionan a la par con el fenómeno natural con el que se trabaja. ¿Cómo se desarrollan estas computadoras? Bien, sabemos que las matemáticas son para representar eventos naturales, y las computadoras son para los cálculos matemáticos, entonces, ¿Y si fuera al revés? Podemos dejar que la misma naturaleza nos ayude a realizar cálculos matemáticos, así se elaboran estas supercomputadoras, para calcular el fenómeno, hay que verse afectado por el fenómeno. Me recuerda mucho a los relojes de cuerda, no hay cálculos, no hay

programas, sólo un mecanismo que se mueve por la tensión de una tira de metal a lo largo del tiempo, cero electricidad.

Video 3: El azar es imposible (al menos en los ordenadores) | El drama de LOS NÚMEROS ALEATORIOS

Me pareció interesante que, a pesar de que las computadoras no son capaces de dar una salida completamente inesperada (no de por sí solas). Sí se puede generar un algoritmo que pueda generar un número que parezca aleatorio. Hay más algoritmos que los mencionados en el video, hay varios que usan el tiempo para generar la semilla, otros usan las entradas del usuario, ya que la escritura de un teclado no es del todo precisa. Sin embargo, se pueden burlar estos algoritmos, un ejemplo, muchos videojuegos usan números aleatorios para diferentes funciones, como el movimiento de enemigos, la generación de terreno, o efectos con partículas. El punto es que he visto videos donde, con pulsaciones exactas de los botones del control, se pueden controlar los efectos aleatorios de estos videojuegos, puedes recibir el mismo objeto siempre, aunque normalmente sería al azar, puedes afectar el movimiento de algunos personajes que normalmente estarían divagando sin razón, o hasta ganar el juego en los primeros minutos. Esto no sólo se aplica en videojuegos, se aplica también en ciberseguridad, ya que, existe una posibilidad no nula de adivinar una contraseña. Por eso me gusta acordarme de la pared de lámparas de lava de Cloudflare, usan los patrones impredecibles de estas lámparas para generar sus números al azar, así, se generan contraseñas muy fuertes.

Video 4: Por qué el Aburrimiento es Beneficioso para Ti

Vivimos en un mundo donde el tiempo de todos es la moneda más valiosa. Todos quieren tomar tu atención y que te quedes pegado en el celular con el tiempo suficiente para recolectar tu información. Hay un video en YouTube llamado “miedo a pensar” del canal Tri-line (recomiendo mucho ese canal), donde en resumidas cuentas se habla de que por naturaleza el ser humano busca ser productivo, por eso cada que se logra algo el cerebro logra dopamina, pero las empresas de entretenimiento saben burlar el cerebro para que, inconscientemente, pienses que estás siendo productivo por estar navegando una página web. Lo que me llamó la atención es que el aburrirse me ha beneficiado a mí. Cuando una clase se me hacía aburrida, me ponía a dibujar, así iba desarrollando habilidades artísticas, o también

cuando era niño, me imaginaba cómo sería la siguiente fecha festiva si la fecha actual era aburrida, así cuando llega la fecha de esta festividad la disfruto más. Puedo hacer una analogía que, nadie disfruta un vaso de agua después de tomar refresco, pero alguien que no ha tomado nada lo apreciará bastante.