

SISTEMAS OPERATIVOS

Segundo Cuatrimestre de 2025

Brainstorming

El Brainstorming, también conocido como lluvia de ideas o tormenta de ideas, es una técnica creativa grupal cuyo objetivo es la generación de nuevas ideas sobre un tema o problema concreto en un ambiente relajado.

- Definir roles: Coordinador - Secretario - expositor.
- En grupo, plantear una posible solución (modelo).
- Generar un posible algoritmo (pseudo código).
- Analizar ventajas y desventajas (Eficiencia - Optimización - Consumo de recursos).
- Sugerir alguna alternativa.
- Exponer lo realizado. (2 min)

1. Incendio en el Bosque



Se tiene un bosque representado por una matriz $N \times N$, donde cada celda puede estar: vacía (0), con árbol (1) o en fuego (2). En cada iteración, todo árbol en llamas (2) se convierte en celda vacía (0), porque el árbol se consume. Un árbol sano (1) pasa a estar en llamas (2) si al menos una celda vecina (arriba, abajo, izquierda o derecha) está en llamas. Por último, las celdas vacías (0) permanecen igual.

- Proponer un esquema donde varios procesos/hilos actualicen el estado de distintas zonas del bosque en paralelo.
- Explicar cómo comunicar las actualizaciones entre zonas vecinas.