

Terminología

Simulación

Queridos amigos:

Durante una visita reciente a Ugarit, ciudad Siria en la que apareció el primer alfabeto (hacia 1230 a.C), pensando en esta sección de terminología y escuchando las explicaciones de mi amiga María Eugenia Aubet¹, me vino la idea de comparar la evolución de la escritura y la simulación, que el DRAE define como la acción de representar algo fingiendo o imitando lo que no es.

La primera escritura conocida fue pictográfica (se data en Sumer hacia el 3200 a.C.) caso de la escritura jeroglífica egipcia, después se sucedieron la escritura cuneiforme (Sumer, hacia 3100 a.C.) mucho mejor adaptada que la pictográfica para ser escrita en tablillas de arcilla, y por último la alfábética, pasando entre las dos últimas por una escritura silábica cuneiforme (Babilonia hacia 1800). Las dos primeras escrituras exigían tal cantidad de símbolos, uno para cada concepto, que su conocimiento estaba reservado a una élite. El alfabeto redujo a dos o tres decenas el número de símbolos y permitió el aprendizaje de la escritura a un número cada vez mayor de personas.

La simulación de procesos ha evolucionado en paralelo con la de los computadores; como la escritura las primeras simulaciones exigían un programa de computador para cada proceso. A medida que fueron sofisticándose los sistemas gráficos interactivos y se avanzó en el conocimiento de la geometría computacional y la ingeniería del software, se pudieron crear herramientas de propósito general con las que simular procesos diferentes, creo que está de más aludir al MATLAB. Finalmente, los sistemas tele-operados, las redes de sensores y los sensores hapticos, el avance de las comunicaciones –con internet a la cabeza– y algunas otras técnicas que sin duda olvido, han convertido la simulación en lo que ahora llamamos realidad virtual, han extendido sus aplicaciones potenciales y se han popularizado entre personas completamente ajena a las técnicas que involucran su construcción.

Finalmente, de acuerdo con el propósito de esta sección, propongo una traducción al español de las expresiones clave de las listas de IFAC, IEEE y ACM en las que aparece la palabra simulación y algunos derivados, siguiendo las mismas convenciones de números anteriores. Tomo la lista de la IFAC como referencia ordenada en inglés alfabéticamente y distingo con (IEEE) ACM o (AMS) las claves que aparecen también en las listas del IEEE, ACM o AMS respectivamente. Las palabras clave que no aparecen en la lista de IFAC las distingo con un asterisco (*). Las traducciones que he acabado con un signo de interrogación las considero dudosas o muy poco usadas, y espero para ellas vuestras observaciones, sugerencias y rectificaciones, sobre todo de los especialistas en la materia.

Claves en las que aparece la palabra simulación

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Aerospace simulation* (IEEE) | Simulación aeroespacial |
| 2. Circuit simulation (IEEE) | Simulación de circuitos |
| 3. Computer aided simulation | Simulación por computador |
| 4. Device simulation | Simulación de dispositivos |
| 5. Device simulators | Simuladores de dispositivos |
| 6. Digital simulation | Simulación digital |
| 7. Discrete event simulation (IEEE) | Simulación de eventos discretos |
| 8. Distributed simulation | Simulación distribuida |
| 9. Finite element field simulation | Simulación de campos de elementos finitos |

¹ Catedrática y Directora del Laboratorio de Arqueología de la Universidad Pompeu i Fabra

| | |
|---|---|
| 10. Flight simulation* ² (IEEE) | Simulación de vuelo |
| 11. General methods of simulation (AMS) | Métodos generales de simulación |
| 12. Monte Carlo simulation | Simulación Monte Carlo |
| 13. Numerical simulation | Simulación numérica |
| 14. Power system simulation (IEEE) | Simulación de sistemas de potencia |
| 15. Probabilistic simulation | Simulación probabilística |
| 16. Qualitative investigation and simulation of models (AMS) | Estudio cualitativo y simulación de modelos |
| 17. Qualitative simulation | Simulación cualitativa |
| 18. Simulation (IEEE) (AMS) (ACM) ³ | Simulación |
| 19. Simulation and numerical modeling (AMS) | Simulación y modelado numérico |
| 20. Simulation languages IEEE | Lenguajes de simulación |
| 21. Simulation software (IEEE) | Software de simulación |
| 22. Simulators | Simuladores |

Feliz 2010.

Hasta el próximo número

Teresa de Pedro

Investigadora Científica

Instituto de Automática Industrial, Agencia Estatal CSIC

tere@iai.csic.es

² El IEEE recomienda sustituir “flight simulation” por “aerospace simulation”

³ El ACM la considera en desuso