

TAREA 1.- Buscando conceptos fundamentales, biografías de investigadores y empresarios, y anécdotas.

1.- Reporte dos definiciones del concepto de algoritmo y dos del concepto de pseudocódigo. Para ello debe buscar en libros electrónicos de la biblioteca digital de la UAA relacionados con Ciencias de la Computación y poner la referencia en formato APA.

Algoritmo

Computer algorithms commonly involve creation, reorganization or destruction of relations between objects. This means that they are generally excellent candidates for visualization for teaching purposes.

-ACE '05: Proceedings of the 7th Australasian conference on Computing education - Volume 42 January 2005 Pages 15–20

An algorithm is by definition a set of well defined steps to solve a problem.

-Journal of Computing Sciences in Colleges Volume 21 Issue 2 pp 231–236

In computer science, an algorithm is a plan for solving a problem

-Bard, J. (2018). *El uso del pseudocódigo: instrucciones en palabras sencillas (Using pseudocode: instructions in plain English)*. The Rosen Publishing Group, Inc.

Seudocódigo

synthesized program is small in scale and simple in logic...By parsing the pseudocode, critical information like control structure framework and variable names can be obtained which are used to guide the process of synthesis. Experiments show that information extracted from pseudocode helps to

reduce the space of programs and enhance the ability of the synthesizer. It can synthesize some complex programs with control structures.

-ASE '21: Proceedings of the 36th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering November 2021 Pages 1391–1393 <https://doi.org/10.1109/ASE51524.2021.9678657>

computational thinking is a key universal competence, often taught using methods specific to computer science. One step towards achieving it is learning to analyse and create algorithms. Researchers have long been trying to establish how the form of representation of algorithms (pseudocode...

-M. Andrzejewska and A. Stolińska, "Do Structured Flowcharts Outperform Pseudocode? Evidence From Eye Movements," in IEEE Access, vol. 10, pp. 132965-132975, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3230981.

keywords: {Flowcharts;Codes;Gaze tracking;Task analysis;Computer languages;Education;Programming profession;Coding;computational thinking;eye tracking;flowchart;pseudocode;solving algorithmic problems},

Alan Turing

2.- Busque en internet la biografía de Alan Turing, haga un resumen teniendo en cuenta, la fecha de nacimiento, donde nació, de qué carrera se graduó, qué aportes hizo con su trabajo. Anote la o las fuentes bibliográficas en formato APA.

Alan Mathison Turing (Londres, 1912 - Wilmslow, Reino Unido, 1954) fue un destacado matemático británico. Estudió en el King's College y, tras graduarse, continuó su formación en la Universidad estadounidense de Princeton.

En 1937, Turing publicó un artículo célebre donde introdujo la noción de una máquina calculadora de capacidad infinita, conocida como la máquina de

Turing. Este dispositivo operaba mediante un conjunto de instrucciones lógicas, estableciendo así los fundamentos del concepto moderno de algoritmo. Turing describió en términos matemáticos precisos cómo una máquina automática con reglas simples podía realizar diversas operaciones matemáticas expresadas en un lenguaje formal específico. La máquina de Turing no solo ejemplificó su teoría de computación, sino que también demostró que era posible construir un tipo específico de máquina computadora.

Además de sus contribuciones a la teoría de la computación, Turing propuso un método teórico para determinar si una máquina podía pensar como un ser humano, conocido como el "test de Turing". También realizó aportes significativos a otras áreas de la matemática aplicada, como la aplicación de métodos analíticos y mecánicos al problema biológico de la morfogénesis.

Trágicamente, se especula que Turing se suicidó debido a la presión social y la discriminación que enfrentó por su orientación sexual, siendo homosexual en una época en la que esto estaba mal visto.

Biografía de Alan Turing. (s. f.).

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/t/turing.htm> (*Biografía de Alan Turing*, s. f.)

Luis Von Ahn

3.- Busque en internet la biografía de Luis Von Ahn, haga un resumen teniendo en cuenta, la fecha de nacimiento, donde nació, de qué carrera se graduó, qué aportes hizo con su trabajo. Anote la o las fuentes bibliográficas en formato APA.

Luis von Ahn, nacido el 19 de agosto de 1978 en la Ciudad de Guatemala, es un destacado informático y empresario guatemalteco. En 1996, se graduó del Colegio Americano de Guatemala y al cumplir 18 años, fue becado para estudiar en Estados Unidos. Realizó sus estudios de

matemáticas en la Universidad de Duke y en la Universidad Carnegie Mellon, donde obtuvo el título de Doctor en Ciencias de la Computación.

Como pionero en la idea de crowdsourcing, ha dejado una huella significativa en el ámbito tecnológico. Se desempeñó como empresario y profesor asociado en el Departamento de Ciencia de la Computación en la Carnegie Mellon. Uno de sus proyectos más destacados es la creación de proyectos tecnológicos a nivel mundial, como Captcha y Recaptcha. Este último fue vendido a Google en el año 2009.

Además, el 6 de julio de 2012, von Ahn lanzó Duolingo, una aplicación móvil revolucionaria para aprender idiomas, consolidándose como creador y emprendedor en el campo de la tecnología educativa.

Guatemala.com. (2023, 17 agosto). *Biografía de Luis von Ahn, guatemalteco creador de Duolingo | Aprende guatemala.com*. Notas para Aprender sobre Guatemala | Guatemala.com.

<https://aprende.guatemala.com/historia/personajes/biografia-luis-von-ahn/>
(Guatemala.com, 2023)