

Universidad Hipócrates. Ingeniería en sistemas. Primer semestre. Diseño de algoritmos

Glosario de diseño en algoritmos

Armando Baldomero Arellano Salinas. Acapulco. 18 de septiembre de 2023



Conceptos en diseño de algoritmos

Algoritmo: Un algoritmo es un conjunto de instrucciones diseñadas para realizar una tarea específica. Es decir, es un procedimiento sistemático que en un número finito de pasos produce la respuesta a una pregunta o la solución de un problema

Diagrama de flujo: El diagrama de flujo, también conocido como diagrama de actividades o flujograma, es una herramienta de organización que permite a las personas evaluar, mejorar y comunicar sus ideas con mayor facilidad.

Pseudocódigo: El pseudocódigo es un vocablo que se maneja en las áreas relacionadas con algoritmos y la programación de computadoras. Es un método que faculta a cualquier programador constituir con simplicidad la elaboración de un algoritmo.

Programación: La programación informática es el arte del proceso por el cual se limpia, codifica, traza y protege el código fuente de programas computacionales, en otras palabras, es indicarle a la computadora lo que tiene que hacer.

Programa: Un programa es un conjunto de pasos lógicos escritos en un lenguaje de programación que nos permite realizar una tarea específica. El programa suele contar con una interfaz de usuario, es decir, un medio visual mediante el cual interactuamos con la aplicación.

Programador: Un Programador es una persona, normalmente un profesional, que se encarga de escribir, de depurar y de revisar todo el código fuente de un software informático para que lleve a cabo determinadas tareas, o incluso para que mejore, incorporando nuevas funciones para hacer que sea una herramienta más completa y eficiente.

PSelnt: PSelnt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.

- **Lenguaje de programación:** Un lenguaje de programación es una herramienta que permite desarrollar software o programas para computadora. Los lenguajes de programación son empleados para diseñar e implementar programas encargados de definir y administrar el comportamiento de los dispositivos físicos y lógicos de una computadora.
- **Codificación:** Es el proceso por el cual la información de una fuente es convertida en símbolos para ser comunicada. En otras palabras, es la aplicación de las reglas de un código.
- **Sistemas informáticos:** Un sistema informático es un conjunto de elementos físicos y lógicos capaz de guardar y procesar información. La parte física alude al hardware (todo lo tangible) y la parte lógica alude al software (todo lo intangible).
- **Hardware:** El hardware comprende las partes físicas de un sistema informático. Es decir, todo aquello que se puede tocar.
- **Software:** El software comprende las partes lógicas de un sistema informático. Es decir, todo aquello que no se puede tocar.
- **Java:** Java es un lenguaje de programación orientado a objetos y una plataforma de software ampliamente utilizado que se ejecuta en miles de millones de dispositivos, que incluyen computadoras portátiles, dispositivos móviles, consolas de juegos, dispositivos médicos y muchos otros. Las reglas y la sintaxis de Java se basan en los lenguajes C y C++.
- **Python:** Python es un lenguaje de programación muy popular, caracterizada por ser de alto nivel y propósito general. Los desarrolladores lo utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, desde desarrollo web y científico, hasta en inteligencia artificial y análisis de datos.

Lenguaje C: C es un lenguaje de programación (considerado como uno de lo más importantes en la actualidad) con el cual se desarrollan tanto aplicaciones como sistemas operativos a la vez que forma la base de otros lenguajes más actuales como Java, C++ o C#.

Referencias o fuentes

- <https://www.lifeder.com/diagrama-de-flujo/>
- <https://openwebinars.net/blog/que-es-c/>
- <https://desarrolladoresweb.org/python/que-es-python-y-para-que-sirve-caracteristicas-como-funciona-y-que-se-puede-hacer/>
- <https://www.ibm.com/mx-es/topics/java>
- <https://www.ceupe.com/blog/sistema-informatico.html>
- <https://www.alegsa.com.ar/Dic/codificacion.php#gsc.tab=0>
- https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1023/mod_resource/content/1/contenido/index.html
- <https://pseint.sourceforge.net/>
- <https://neoattack.com/neowiki/programador/>
- <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-programa/>