**TAREA 34: DICCIONARIO**

* **API (Application Programming Interface):** *Interfaz de Programación de Aplicaciones*

Conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos (o métodos en POO) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción. Son usadas generalmente en las bibliotecas de programación.

Una API representa la capacidad de comunicación entre componentes de software. Se trata de un conjunto de llamadas a cierta bibliotecas que ofrecen acceso a ciertos servicios desde los procesos y representa un método para conseguir abstracción en la programación, generalmente entre los niveles o capas inferiores y superiores del software. Uno de los principales propósitos de una API consiste en proporcionar un conjunto de funciones de uso general, por ejemplo, para dibujar ventanas o iconos en la pantalla. De esta forma, los programadores se benefician de las ventajas del API haciendo uso de su funcionalidad, evitándose el trabajo de programar todo desde el principio. Las API asimismo son abstractas: el software que proporciona una cierta API generalmente es llamado la implementación de esa API.

No obstante, al elegir usar una API se debe llegar a un cierto equilibrio entre su potencia, simplicidad y pérdida de flexibilidad.

* **PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN:**

En informática y telecomunicación, un protocolo de comunicaciones es un sistema de reglas que permiten que dos o mas entidades (ordenadores, teléfonos…) de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellas para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación de una magnitud física. Se trata de las reglas o el estándar que define la sintaxis, semántica y sincronización de la comunicación, así como también los posibles métodos de recuperación de errores. Los protocolos pueden ser implementados por hardware, por software, o por una combinación de ambos.

También se define como un conjunto de normas que permite la comunicación entre ordenadores, estableciendo la forma de identificación de estos en la red, la forma de transmisión de los datos y la forma en que la información debe procesarse.

Los sistemas de comunicación utilizan formatos bien definidos (protocolo) para intercambiar mensajes. Cada mensaje tiene un significado exacto destinado a obtener una respuesta de un rango de posibles respuestas predeterminadas para esa situación en particular. Normalmente, el comportamiento especificado es independiente de como se va a implementar. Los protocolos de comunicación tienen que estar acordados por las partes involucradas. Para llegar a dicho acuerdo, un protocolo puede ser desarrollado dentro de estándar técnico. Un lenguaje de programación describe el mismo para los cálculos, por lo que existe una estrecha analogía entre los protocolos y los lenguajes de programación: “los protocolos son a las comunicaciones como los lenguajes de programación son a los cómputos”. Un protocolo de comunicación, también llamado en este caso, protocolo de red, define la forma en la que los distintos mensajes o tramas de bit circulan en una red de computadoras.

Por ejemplo, el protocolo sobre las palomas mensajeras permite definir la forma en la que una paloma mensajera transmite información de una ubicación a otra, definiendo todos los aspectos que intervienen en la comunicación: tipo de paloma, cifrado del mensaje, tiempo de espera antes de dar a la paloma por pérdida… y cualquier regla que ordene y mejore la comunicación.

* **JSON (JavaScript Object Notation):**

Formato de texto sencillo para el intercambio de datos. Se trata de un subconjunto de la notación literal de onjetos de JavaScript, aunque debido a su amplia adopción como alternativa a XML, se considera un formato independiente del lenguaje.

Una de las supuestas ventajas de JSON sobre XML como formato de intercambio de datos es que resulta mucho mas sencillo escribir un analizador sintactico (parser) para el. En JavaScript, un texto JSON se puede analizar fácilmente usando la función eval(), algo que (debido a la ubicuidad de JavaScript en casi cualquier navegador web) ha sido fundamental para que haya sido aceptado por parte de la comunidad de desarrolladores AJAX.

En la practica, los argumentos a favor de la facilidad de desarrollo de analizadores o de sus rendimientos son poco relevantes, debido a las cuestiones de seguridad que plantea el uso de eval() y el auge del procesamiento nativo de XML incorporado en los navegadores modernos. Por esa razón, JSON se emplea habitualmente en entornos donde el tamaño de flujo de datos entre cliente y servidor es de vital importancia, cuando la fuente de datos es explícitamente de fiar y donde no es importante el hecho de no disponer de procesamiento XSLT para manipular los datos en el cliente.

No es infrecuente el uso de JSOn y XML en la misma aplicación, una aplicación de cliente que integra datos de Google Maps con datos meteorológicos en SOAP necesita hacer uso de ambos formatos.

* **XML (Extensible Markup Language):**

Metalenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el W3C (World Wide Web Consortium) utilizado para almacenar datos de forma legible.

Propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de calculo y casi cualquier cosa imaginable.

XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la completan y la hacen mucho mas grande, con unas posibilidades mucho mayores. Tiene un papel muy importante en la actualidad ya que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una forma segura, fiable y fácil.