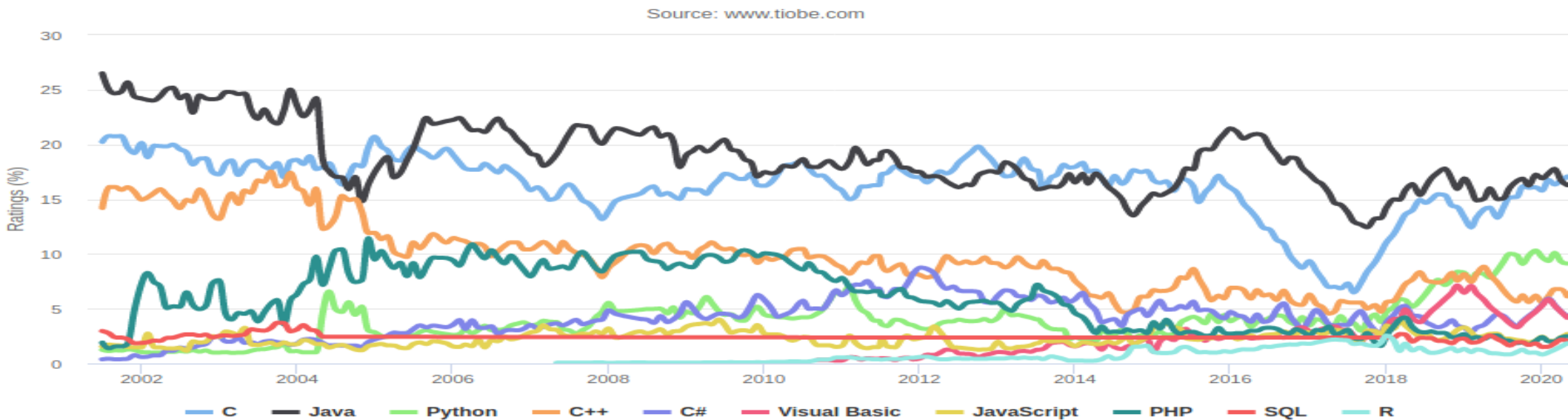




Introducción

- ¿ Que son las series temporales ?
 - Datos capturados en instantes de tiempo concretos.
- Bases de datos orientadas a series temporales:
 - Almacenan información que depende del factor tiempo.
- ¿ Suponen un nuevo concepto ?
 - No es suficiente almacenar información con marcas de tiempo (timestamp).



El problema del tiempo y el espacio

- Otras bases de datos no están optimizadas para manejar series temporales, fundamentalmente por:
 - Su velocidad operativa (lectura y escritura).
 - La gestión de la memoria, que decrece rápidamente.



La llegada de InfluxDB

- Está pensada para: **Capturar** (escritura) y **obtener** (lectura) datos masivos **en tiempo real**, **compactar y minimizar el espacio** ocupado, **ser amistosa**.
 - **Escalar las grandes consultas.**
 - **Expirar los datos** que con el tiempo **no** son **útiles**.
 - **Ser fácil de usar**, posee una configuración sencilla y es **SQL Like**.
- No es CRUD completa: **Centrada en** el rendimiento de **la lectura y la escritura**.
 - **No hay Update.**
 - **Eliminación de series limitada.**
 - **Los campos indexados no se pueden renombrar, ni eliminar por su clave.**

El origen de los datos y sus tipos

- Fuentes de información:
 - IoT y sensores: Smart cities, dispositivos wearables, etc.
 - Sistemas Hardware: Maquinaria o dispositivos electrónicos.
 - Sistemas Software: Interacción de los usuarios con apps.
 - Colas de mensajes: Chats, redes sociales, etc.
- Tipos:
 - Regulares (Métricas): Información sobre sucesos frecuentes → Predicciones.
 - Irregulares (Eventos): Información relativa a sucesos puntuales → Promedios.

Uso de los datos con InfluxDB

- Monitorización: Usos, diferencias, relaciones, errores.
- Automatizar tareas: Errores, decisiones, tratamiento.
- Generación de alertas: En función del nivel de error.
- Datos históricos: Datawarehouse y datamining.



Módulos entorno a InfluxDB

- **Telegraf:**
 - Para la recolección de datos.
 - Posee plugins para recibir y enviar datos de: MongoDB, MySQL, Kafka, etc.
 - Puede usarse sin el resto de componentes.
- **Chronograf:**
 - Configuración de alertas.
 - Creación bases de datos y gestión de usuarios.
 - Visualización de queries y monitorización de información.
- **Kapacitor:**
 - Puede actuar como capa ETL (Extract Transform Load).
 - Permite añadir funciones propias para detectar anomalías y crear alertas.
 - Sirve para planificar consultas de datos.

Esquema particular de InfluxDB

