

Archivos

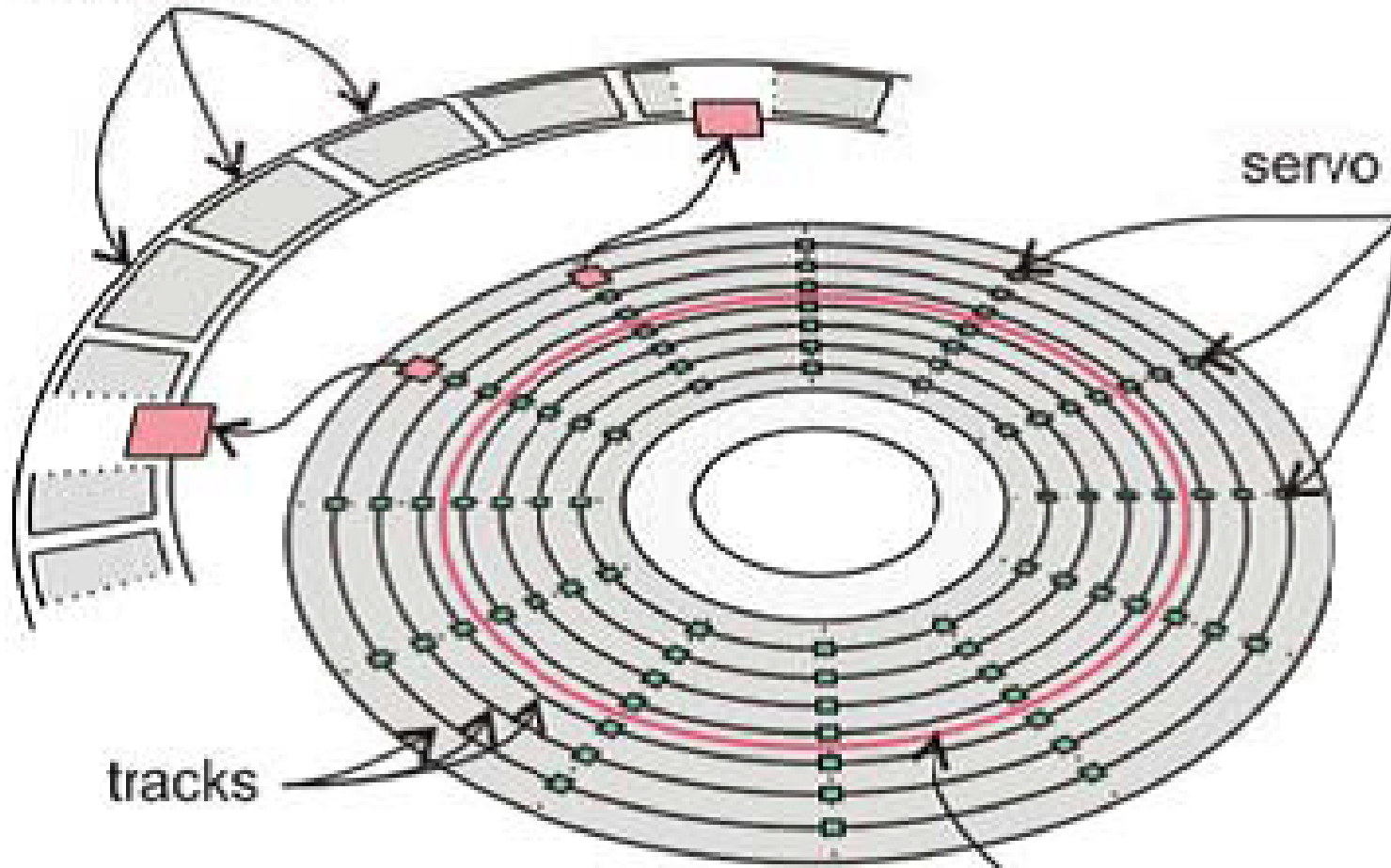
Conceptos (muy) Básicos

data sectors

servo sectors

tracks

service area



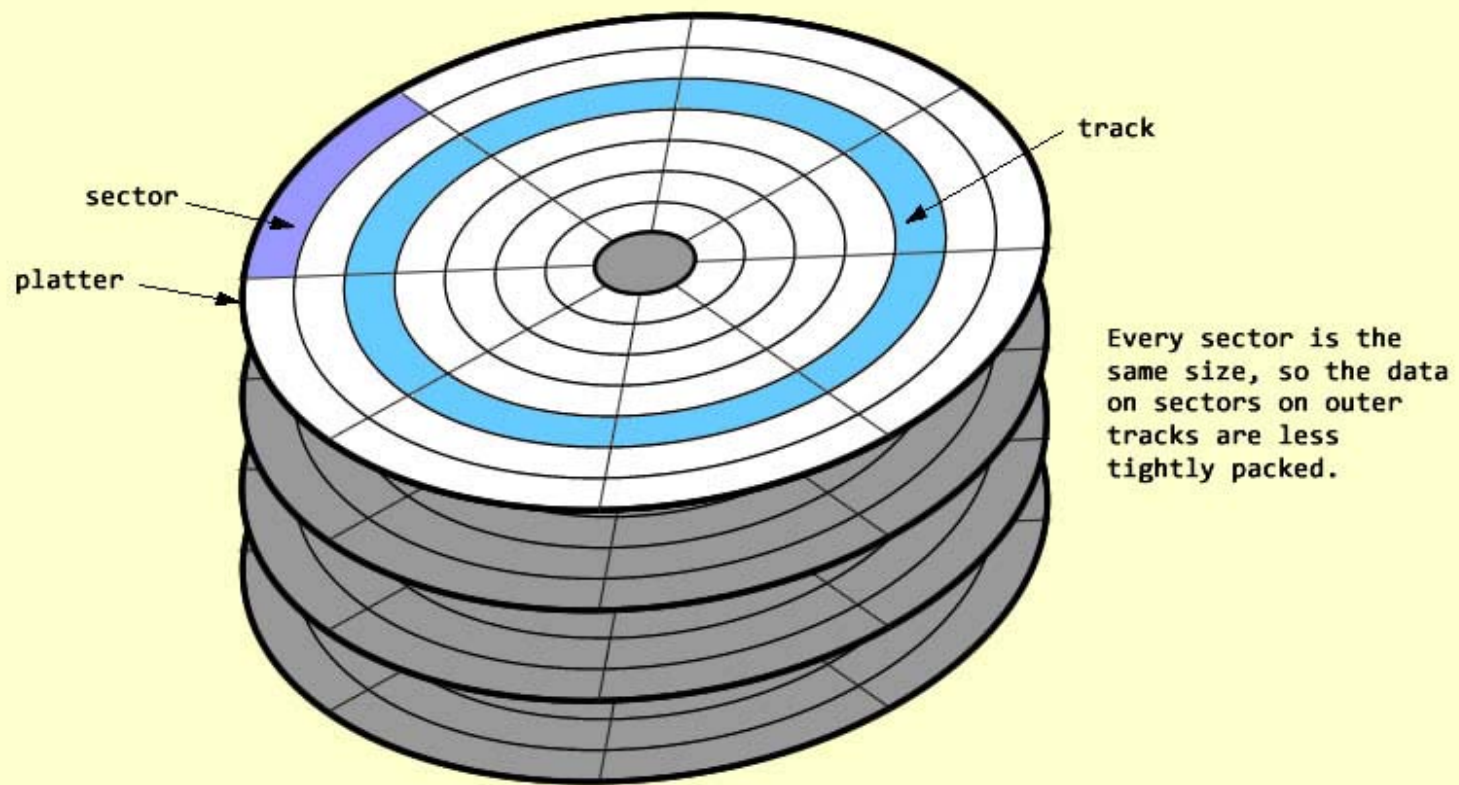


Diagram is just for illustration purposes. Actual number of tracks are, like, 1000+, and the number of sectors per track is like, fwoahr!



Objetivo: Almacenamiento permanente, independiente de la alimentación eléctrica

Se denomina almacenamiento auxiliar o externo, debido a que no pertenece al modelo Von Neumann

El disco (plato) se organiza en:

- Sectores (cluster, unidad de asignación)
Determinado conjunto de bytes contiguos
- Pistas (cilindros)
Determinado número de sectores
Se encuentran como círculos concéntricos en el disco
- Cabezas (caras, lados)
Son los elementos que leen/escriben sobre el disco
Utilizan impulsos electromagnéticos
Normalmente una por cada cara del disco

La estructura general del almacenamiento en disco es el “archivo”

- Acceso Secuencial

La lectura o escritura se hace estrictamente en el orden que tiene el archivo (no tiene una organización).

- Acceso Aleatorio

La lectura o escritura se realiza en cualquier posición del archivo (el conjunto de registros esta ordenado)

- Acceso Indexado

Tiene la organización un acceso secuencial (sin orden), pero cuenta con un elemento adicional que determina un ordenamiento virtual entre los elementos en el archivo.

La estructura específica puede ser:

- Línea (formato de texto)
- Registro (formato binario)
 - Longitud Fija (todos los registros ocupan el mismo espacio)
 - Longitud Variable

Operaciones sobre archivos:

- Crear
- Abrir
- Leer (bloque o línea)
- Escribir (bloque o línea)
- Añadir
- Posicionar (para acceso aleatorio)
- Adelante
- Atrás
- Borrar
- Fin del Archivo
- Cerrar

Serialización

Proceso de codificación de un objeto en un medio de almacenamiento (un archivo, o un buffer de memoria) como una serie de bytes o en un formato humanamente legible (p.e. XML o JSON).

El resultado puede ser utilizado para crear un nuevo objeto idéntico al original (su estado interno).

La serialización es un mecanismo ampliamente usado para transportar objetos a través de una red, para hacer persistente un objeto en un archivo o base de datos, o para distribuir objetos idénticos a varias aplicaciones o localizaciones.

-- Al escribir en pantalla todos los atributos de un objeto, de hecho el objeto ha sido serializado --