# Bestandssystemen

## Bestanden:

Fysische ordening, sectoren.

Logische ordening, bestanden boekhouding.

Heeft kenmerken.

## Structuur van bestandssystemen:

### Lineaire Directory:

Elke bestanden in een directory!

Eenvoudige implementatie.

### Hiërarchisch bestandssysteem:

De standaard

Bestanden/directories in directories.

Werkt met een boomstructuur.

### Paden

Absoluut pad: pad vanaf de root.

Relatief pad: pad vanaf werkdirectory.

## Aaneengesloten bestanden:

Een bestand kan over verschillende sectoren op een schijf staan.

### First fit:

Gebruik het eerste gat dat groot genoeg is.

### Best fit:

Gebruik het beste gat.

### Worst fit:

Gebruik het grootste gat.

### Fragmentatie:

Er blijven kleine stukken met plaats over, impact performance op hdd.

## Niet-aaneengesloten bestanden:

Blokken: blokken van een bestand hoeven niet naast elkaar staan.

Een bestand bestaat uit meerdere blokken.

Elk blok verwijst naar een volgende blok.

Indexblokken: bevat lijst van alle blokken.

### File map:

Aparte tabel met alle informatie.

Wijst naar beginblok.

Staat in het werkgeheugen => snel toegankelijk.

## Directories:

Directory is een bestand waar meer bestanden in staan.

Zoeken en verwijderen is traag.

### Hash tabel:

Zoeken is snel maar neemt relatief veel plaats in.

### Gelinkte lijst:

Direcotry items staan in een gelinkte lijst.

## NTFS:

MFT: master file table.

Bevat aantal attributen.

## Ext 2/3/4:

Wordt gebruikt in linux.

* Bootblock
* Superblokken
* Inodeblokken
* Datablokken