

Densidad de Empaquetamiento (DE)

La DE es la proporción entre el número de registros (R) por almacenar y el número de lugares disponibles (N).

Si cada dirección puede almacenar una sola clave, entonces:

$$DE = R / N$$

La fórmula de la DE se ve afectada si cada dirección puede almacenar más de una clave por dirección. En este caso el espacio disponible se debe definir como la cantidad de direcciones N , multiplicada por la cantidad de claves que puede almacenar cada una de éstas direcciones CCD (*Cantidad de Claves por Dirección*). En este caso la DE se calcula como:

$$DE = R / (CCD \times N)$$

La DE es una medida de la cantidad del espacio que se usa en realidad en un archivo. Es un indicador importante para evaluar un ambiente de dispersión.

Si se tienen 10 claves esparcidas en un rango de 19 direcciones habrá una probabilidad menor de que suceda una colisión que si se tienen esas mismas 10 claves esparcidas en un rango de 29 direcciones.

Se puede concluir, entonces, que cuanto menor sea la DE menor será la probabilidad de que ocurran colisiones, pero hay que tener en cuenta que habrá mayor cantidad de direcciones sin ocupar.

Se debe decidir cuánto espacio extra se está dispuesto a utilizar para lograr reducir el número de colisiones. Si bien es deseable minimizar las colisiones, no se debería asignar al archivo un número de direcciones excesivo que deje mucho lugar sin ocupar.