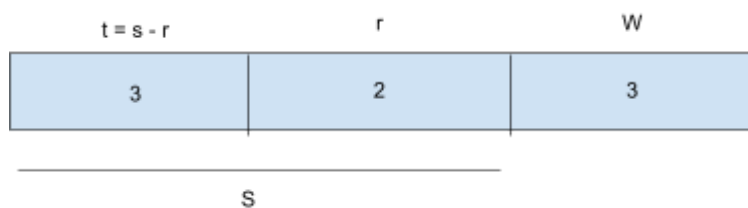


1 - Trabalhar com números fracionários seria dividir a memória principal em um número fracionário de blocos, o que não é a melhor escolha, visto que o tamanho da palavra é um inteiro múltiplo de 2, vindo de 2^n . Então a melhor escolha seria agrupar as palavras em 2^w número de blocos.

2 - Dado $n=8$, $2^s = 32$ e $2^r = 4$ temos :

Sabendo que o sistema possui 32 blocos e que a quantidade de blocos é dada por 2^s temos que $s = 5$.

utilizando o valor de s na equação $2^s = 2^n / 2^w$ temos então que $32 = 256 / 2^w$, e por fim encontramos que $2^w = 8$, logo $w = 3$. sendo assim, temos a seguinte divisão:



3 - Ao ajustar o valor de k para 1, $m = v$ numa relação de 1:1, onde ficamos com uma linha por conjunto ou seja uma restrição de um bloco por linha, e com isso a memória cache passar a ter um mapeamento direto.

Ao ajustar o valor de v para 1, temos apenas um conjunto e com isso o mapeamento passa a ser apenas associativo.

4 - Atribuindo o mesmo valor para n e w teríamos um sistema de um único bloco, onde em um mapeamento direto não teríamos capacidade para armazenar linhas na memória cache, visto que o valor de s teria que ser 0, como visto na fórmula $2^s = 2^n / 2^w$, onde $2^s = 1$.