Vetores (array uni-dimensional) é uma variável que armazena várias variáveis do mesmo tipo. Por exemplo, é possível criar um vetor para armazenar o nome dos alunos de uma turma.  
O vetor é separado em índices e cada índice guarda uma variável, então fica mais fácil ao querer procurar um índice em específico, por exemplo, o 15º aluno da turma por ordem alfabética, é só procurar o índice 14(Já que o índice começa com o 0).

Matriz (array multi-dimensional) é um “vetor com vetores”. Significa dizer que não é um vetor simples, mas um vetor composto, ele armazena uma variável com variáveis dentro dela, por exemplo, conseguimos utilizar o exemplo anterior com o nome dos alunos e acrescentar suas notas do bimestre.

Sendo assim, um vetor é uma linha composta de variáveis e uma matriz são linhas e colunas composta por variáveis.