**MAPEAMENTOS UTILIZANDO JPA**

**Coleções (Collections)**

Coleções são classes e interfaces voltadas para estrutura de dados, pertencentes ao pacote java.util que representam listas, conjuntos e mapas. É amplamente utilizado em softwares que não necessitam de um vetor, conjunto ou uma lista, além de melhorar o desempenho e a qualidade elas estimulam o reuso.

**Definições:**

**Coleções**

*Collections*: Interface que difinem operações comuns de coleções, esta interface possui duas sub-interfaces – Set (Conjunto) e List (Lista);

**Conjuntos:**

*Set:* Implementações de collections que modela um conjunto de elementos únicos.

*HashSet*: Implementação de Set, modela conjuntos não ordenados.

*SortedSet*: Implementação de Set, modela conjuntos ordenados.

**Listas:**

*List:* Modela lista de dados, onde os elementos estão ordenados.

*ArrayList:* Usa métodos não sincronizados e Vector utiliza métodos sincronizados (Synchronized).

*Vector*: É apropriado para o uso de em multithread, porém é mais lento que o ArrayList.

*LinkedList*: É uma lista onde os elementos ligados. Tem uma inserção e deleção muito mais rápidos que ArrayList e Vector.

**Mapas**:

*Map*: Modela Mapeamento entre as chaves não repetidas a valores.

*HashMap:* Subclasse de Map, modela mapas não classificados, com métodos não- sincronizados.

*HashTable:* Subclasse de Map, modela mapas não classificados, com métodos sincronizados.

*SortedMap:* Modelas Mapas Classificados

**Filas:**

*Queue*: É uma interface que modela filas.

**Benefícios:**

**Reduz o esforço de Programação**: Ao fornecer as estruturas de dados úteis e algoritmos, a estrutura das coleções permite que você concentre-se apenas nas partes importantes do seu programa e não nas de baixo nível.

**Aumenta a velocidade do programa e a qualidade:**