|  |
| --- |
| **TAD** Max\_PriorityQueue |
| Abstract Object:  Initial Queue {} Queue  Priority Queue Data Structure |
| Invariante – Cada elemento tiene una prioridad donde  𝑄 = {𝑎, 𝑏, 𝑐, 𝑑, … } tal que 𝑎 > 𝑥 ∈ 𝑄 |
| **Operacion Entrada** → **Salida Tipo** Max\_PriorityQueue maxSize → Object [ ] Constructora get index → element<E> Analizadora  add element <E> → Object [ ] Modificadora  peek index = 0 → element<E> Analizadora  poll Object [ ] → element<E> Modificadora  remove index → element<E> Modificadora  size Object [ ] → int n Analizadora  contains element <E> → boolean Analizadora maxHeapify index → Object [ ] Modificadora clear Object [ ] → Object [ ] , n=0 Modifcadora  parent index → element <E> Analizadora leftChildren index → element <E> Analizadora rightChildren index → element <E> Analizadora swap elements e1,e2 <E> → Object [ ] Modificadora  changeUp index → Object [ ] Modificadora |

|  |
| --- |
| **TAD** Min\_PriorityQueue |
| Abstract Object:  Initial Queue {} Queue |
| Invariante – Cada elemento tiene una prioridad donde  𝑄 = {𝑎, 𝑏, 𝑐, 𝑑, … } tal que 𝑎 < 𝑥 ∈ 𝑄 |
| **Operacion Entrada** → **Salida Tipo** Min\_PriorityQueue maxSize → Object [ ] Constructora get index → element<E> Analizadora  add element <E> → Object [ ] Modificadora  peek index = 0 → element<E> Analizadora  poll Object [ ] → element<E> Modificadora  remove index → element<E> Modificadora  size Object [ ] → int n Analizadora  contains element <E> → boolean Analizadora minHeapify index → Object [ ] Modificadora clear Object [ ] → Object [ ] , n=0 Modifcadora  parent index → element <E> Analizadora leftChildren index → element <E> Analizadora rightChildren index → element <E> Analizadora swap elements e1,e2 <E> → Object [ ] Modificadora  changeUp index → Object [ ] Modificadora |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TAD** HashMap | | |
| Abstract Object:  Initial HashMap {} HashMap  Java HashMap Nedir? - Emre Çelen | | |
| Invariante – Cada elemento tiene una clave y esa clave un valor asociado. | | |
| **Operacion** | **Entrada** → **Salida** | **Tipo** |
| HashMap | → Object [ ] | Constructora |
| get | element <K> → element<V> | Analizadora |
| getHashCode | element <K> → int n | Analizadora |
| put | elements k<K>, v<V> → element <V> | Modificadora |
| size | Object[] → int n | Analizadora |
| isEmpty | Object[] → boolean | Analizadora |
| containsKey | element<K> → boolean | Analizadora |
| remove | element<K> → object[] | Modificadora |
| containsValue | element<V> → boolean | Analizadora |
| clear | Object[] → Object[], n=0 | Modificadora |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TAD** LinkedList | | |
| Abstract Object:  Initial LinkedList {} LinkedList  linked list data structure | | |
| Invariante – Cada elemento tiene un valor y una referencia hacia el siguiente elemento. | | |
| **Operacion** | **Entrada** → **Salida** | **Tipo** |
| LinkedList | → Object | Constructora |
| get | index, element <E> → element <E> | Analizadora |
| add | element <E> → object | Modificadora |
| size | object → int n | Analizadora |
| isEmpty | object → boolean | Analizadora |
| getHead | object → element<E> | Analizadora |
| indexOf | elements e1, e2 <E> → int index | Analizadora |