State Specification Template

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Student | | Juan Alberto Gutierrez Canto | | | Date | | 24/06/2016 |
| Program | | List sort | | | Program # | | 8A |
| Instructor | | Jorge Rafael Aguilar Cisneros | | | Language | | C++ |
|  | | |  | | | | |
| **State Name** | | | | **Description** | | | |
| Inicio | | | | Inicia el programa. | | | |
| Pedir n datos | | | | El usuario debera de escribir cuantos datos necesita. | | | |
| Pedir x,y datos | | | | El usuario ingresa datos x, y. | | | |
| Guardar en lista | | | | Se guardan x, y datos en un nodo de la lista | | | |
| Lista comenzada | | | | Inserta datos desde el ultimo lugar de la lista. | | | |
| Lista vacia | | | | Inserta dato en una lista desde raíz. | | | |
| Ordenar lista | | | | Se ordena la lista ligada | | | |
| Fin | | | | Termina el programa | | | |
| **Function/Parameter** | | | | **Description** | | | |
| INSERT() | | | | Inserta datos en la lista ligada. | | | |
| ISEMPTY() | | | | Verifica que la lista esta vacia. | | | |
| N | | | | Numero de datos de la lista. | | | |
| I | | | | Contador de números que a ingresado. | | | |
| BURBUJALTS() | | | | Función para ordenar datos. | | | |
| Ambas | | | | Para checar que se ordeno ambos datos | | | |
| **States/Next States** | | | | **Transition Condition** | | **Action** | |
| Inicio | | | |  | |  | |
| Pedir n datos | | | True | | Get n; | |
| Pedir n datos | | | |  | |  | |
| Pedir x,y datos | | | N>0; | | Get x, get y; i=0; | |
| Pedir x,y datos | | | |  | |  | |
| Guardar en lista | | | INSERT(x,y) | |  | |
| Pedir x,y datos | | | i<n | | I++; get x, get y; | |
| Ordenar lista | | | i>n | | BURBUJALTS();ambas=false | |
| Guardar en lista | | | |  | |  | |
| Lista vacia | | | ISEMPTY()=yes | | Raíz+1; | |
| Lista comenzada | | | ISEMPTY()=no | | Last+; | |
| Lista vacia | | | |  | |  | |
| Pedir x,y datos | | | True | | Get x, get y; | |
| Lista comenzada | | | |  | |  | |
| Pedir x,y datos | | | True | | Get x, get y; | |
| Ordenar lista | | | |  | |  | |
| Ordenar lista | | | Ambas=false | | BURBUJALTS();ambas=true, PRINTF() | |
| Fin | | | Ambas=true | | PRINTF(); | |
| Fin | | | |  | |  | |
| Fin | | | True | |  | |