State Specification Template

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Student | | Juan Alberto Gutierrez Canto | | | Date | | 14/06/2016 |
| Program | | Normalizacion | | | Program # | | 9A |
| Instructor | | Jorge Rafael Aguilar Cisneros | | | Language | | C++ |
|  | | |  | | | | |
| ORDENAMIENTO | | | | | | | |
| **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 | |  | |

REGLA DE SIMPSON NORMAL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **State Name** | | **Description** | |
| Xi | | Termino de la ecuacion. | |
| Xi2 | | Termino al cuadrado | |
| EX | | Termino con exponencial | |
| FX | | Termino en la formula | |
| TERM | | Termino si es primero o ultimo o par e impar. | |
| Xlow | | X con el valor mas bajo | |
| Xhigh | | X con el valor mas alto | |
| N | | Numero de bloques | |
| W | | Pesos para la ecuación | |
| fijo | | Valor fijo de la ecuación | |
| **States/Next States** | | **Transition Condition** | **Action** |
| XI | |  |  |
| Xi2 | true | Xlow+w; |
| Xi2 | |  |  |
| EX | True | Xlowi^2/2 |
| EX | |  |  |
| FX | True | E^-xi^2/2 |
| FX | |  |  |
| TERM | N ==0 || N==20, N!= par, N!=impar | FX\*w/3, 2\*FX\*w/3, 4\*FX\*w/3 |
| TERM | |  |  |
| XI | N!=20 | N++ |
| Fin | N==20 |  |

REGLA DE SIMPSON ^2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **State Name** | | **Description** | |
| Xi | | Termino de la ecuacion. | |
| Xi2 | | Termino al cuadrado | |
| EX | | Termino con exponencial | |
| FX | | Termino en la formula | |
| TERM | | Termino si es primero o ultimo o par e impar. | |
| Xlow | | X con el valor mas bajo | |
| Xhigh | | X con el valor mas alto | |
| N | | Numero de bloques | |
| n | | Numero de grados de libertad | |
| T | | Valor de t | |
| W | | Pesos para la ecuación | |
| fijo | | Valor fijo de la ecuación | |
| **States/Next States** | | **Transition Condition** | **Action** |
| XI | |  |  |
| Xi2 | true | Xlow+w; |
| Xi2 | |  |  |
| EX | True | Xlowi^2/2 |
| EX | |  |  |
| FX | True | E^-xi^2/2 |
| FX | |  |  |
| TERM | N ==0 || N==20, N!= par, N!=impar | FX\*w/3, 2\*FX\*w/3, 4\*FX\*w/3 |
| TERM | |  |  |
| XI | N!=20 | N++ |
| Fin | N==20 |  |