

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

Clase	Método	Escenario	Valores de entrada	Resultado
testGraph	+addEdge(in:V, out:V, w:long, name:A):boolean	GraphList: - Nuevo grafo - Dirigido	Se agregan los siguientes vértices y arista: - Vértice 1 = 0 - Vértice 2 = 1 - Peso entre los vértices = 1000 - Nombre de la arista = "Arista1" - Vértice 1 = 1 - Vértice 2 = 2 - Peso entre los vértices = 15 - Nombre de la arista = "Arista2" - Vértice 1 = 2 - Vértice 2 = 1 - Peso entre los vértices = -42 - Nombre de la arista = "Arista3"	Peso de las aristas: - Arista 1 = 1000 - Nombre de la arista = "Arista1" - Arista 2 = 15 - Nombre de la arista = "Arista2" - Arista 3 = -45 - Nombre de la arista = "Arista3"
	+addVertex(object:V):boolean	GraphList: - Nuevo grafo - No dirigido	Se agregan los siguientes vértices: Primera interacción: - Valor del vértice = 0 - Valor del vértice = 1 Segunda interacción: - Valor del vértice = 2 - Valor del vértice = 2 Tercera interacción: - Valor del vértice = 3	Primera interacción: - Número de vértices = 2 Segunda interacción: - Número de vértices = 3 Tercera interacción: - Número de vértices = 4

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

	+Dijkstra(start:V):boolean	GraphList: <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- Dirigido	Se agregan los siguientes vértices: <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3 Primera interacción: se agregan las siguientes aristas: <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 10- Peso entre V1 y V2 = 20- Peso entre V2 y V3 = 30- Peso entre V3 y V0 = -60 Segunda interacción: se agregan las siguientes aristas: <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 1000- Nombre de la arista = "Arista1"- Peso entre V1 y V2 = 15- Nombre de la arista = "Arista2"- Peso entre V2 y V1 = -42- Nombre de la arista = "Arista3"	Verifica si hay un ciclo negativo Primera interacción: <ul style="list-style-type: none">- False Segunda interacción: <ul style="list-style-type: none">- True
	+getNumeroVertices():int	GraphList: <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- No dirigido Se agregan los siguientes vértices:	NO TIENE ENTRADAS	Número de vértices en la primera interacción = 4 Número de vértices en la segunda interacción = 6

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

		<p>Primera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3 <p>Segunda interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 4- Valor del vértice = 5		
	+BreadthFirstSearch(start:V):List<V>	<p>GraphList:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- No dirigido <p>Se agregan los siguientes vértices:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3- Valor del vértice = 4- Valor del vértice = 5- Valor del vértice = 6 <p>Se agregan las siguientes aristas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 110- Nombre de la arista = "Arista1"- Peso entre V0 y V2 = 40- Nombre de la arista = "Arista2"- Peso entre V0 y V3 = 50- Nombre de la arista = "Arista3"- Peso entre V0 y V4 = 35	Vértice de inicio del recorrido en amplitud = V0 (Vértice con el valor 0)	Arreglo con el corrido en amplitud (BFS) = [0,1,2,3,4,6,5]

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

		<ul style="list-style-type: none">- Nombre de la arista = "Arista4"- Peso entre V1 y V6 = 25- Nombre de la arista = "Arista5"- Peso entre V4 y V6 = 13- Nombre de la arista = "Arista6"- Peso entre V6 y V5 = 100- Nombre de la arista = "Arista9"		
	+DepthFirstSearch(start:V):List<V>	<p>GraphList:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- No dirigido <p>Se agregan los siguientes vértices:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3- Valor del vértice = 4- Valor del vértice = 5- Valor del vértice = 6 <p>Se agregan las siguientes aristas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 110- Nombre de la arista = "Arista1"- Peso entre V0 y V2 = 40- Nombre de la arista = "Arista2"- Peso entre V0 y V3 = 50	Vértice de inicio del recorrido en profundidad = V0 (Vértice con el valor 0)	Arreglo con el corrido en profundidad (DFS) = [0,4,6,5,1,3,2]

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

		<ul style="list-style-type: none">- Nombre de la arista = "Arista3"- Peso entre V0 y V4 = 35- Nombre de la arista = "Arista4"- Peso entre V1 y V6 = 25- Nombre de la arista = "Arista5"- Peso entre V4 y V6 = 13- Nombre de la arista = "Arista6"- Peso entre V6 y V5 = 100- Nombre de la arista = "Arista9"		
	<code>+ejecutarFlydWarshall():void</code> <code>+queryFloydWarshall(start:V,end:V):List<Edge<V,A>></code>	<p>GraphMatrix:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- No dirigido- Tamaño de la matrix = 5x5 <p>Se agregan los siguientes vértices:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3- Valor del vértice = 4 <p>Se agregan las siguientes aristas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 110- Nombre de la arista = "Arista1"- Peso entre V0 y V2 = 40	<p>Primera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 0- Vértice final = 4 <p>Segunda interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 1- Vértice final = 4 <p>Tercera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 0- Vértice final = 2 <p>Cuarta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 0- Vértice final = 3 <p>Quinta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 4- Vértice final = 1	<p>Primera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 35 <p>Segunda interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 15 <p>Tercera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 40 <p>Cuarta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 50 <p>Quinta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 15 <p>Sexta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso = 15

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

		<ul style="list-style-type: none">- Nombre de la arista = "Arista2"- Peso entre V0 y V3 = 50- Nombre de la arista = "Arista3"- Peso entre V0 y V4 = 35- Nombre de la arista = "Arista4"- Peso entre V4 y V1 = 15- Nombre de la arista = "Arista5"	<p>Sexta interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 1- Vértice final = 4 <p>Séptima interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 0- Vértice final = 1 <p>Octava interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 1- Vértice final = 0 <p>Novena interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 1- Vértice final = 2 <p>Décima interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice inicial = 1- Vértice final = 3	<p>Séptima interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nombre de la arista = "Arista5"- Nombre de la arista = "Arista4"- Peso de la arista = 50 <p>Octava interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso de la arista = 50 <p>Novena interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso de la arista = 90 <p>Décima interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso de la arista = 100- Nombre de la arista = "Arista5"- Nombre de la arista = "Arista4"- Nombre de la arista = "Arista3"
	+isDirected():boolean	<p>GraphList:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- No dirigido <p>Se agregan los siguientes vértices:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0- Valor del vértice = 1- Valor del vértice = 2- Valor del vértice = 3- Valor del vértice = 4- Valor del vértice = 5- Valor del vértice = 6	NO TIENE ENTRADAS	Es dirigido = False

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

		<p>Se agregan las siguientes aristas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Peso entre V0 y V1 = 117- Nombre de la arista = "Arista1"- Peso entre V1 y V2 = 40- Nombre de la arista = "Arista2"- Peso entre V1 y V3 = 50- Nombre de la arista = "Arista3"- Peso entre V2 y V3 = 35- Nombre de la arista = "Arista4"- Peso entre V3 y V4 = 25- Nombre de la arista = "Arista5"- Peso entre V4 y V5 = 13- Nombre de la arista = "Arista6"- Peso entre V4 y V6 = 17- Nombre de la arista = "Arista7"		
	+BellmanFord(start:v):boolean	<p>Primera interacción: GraphMatrix:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nuevo grafo- Dirigido- Tamaño de la matrix = 6x6 <p>Se agregan los siguientes vértices:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valor del vértice = 0	<p>Primera interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice de inicio en el grafo = V0 (vértice 0) <p>Segunda interacción:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vértice de inicio en el grafo = V0 (vértice 0)	<p>Primera interacción: sé encontró un ciclo negativo</p> <p>Segunda interacción: no sé encontró un ciclo negativo</p>

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

- Valor del vértice = 1
- Valor del vértice = 2
- Valor del vértice = 3
- Valor del vértice = 4
- Valor del vértice = 5

Se agregan las siguientes aristas:

- Peso entre V5 y V2 = 1357
- Peso entre V1 y V3 = 1256
- Peso entre V3 y V4 = 262
- Peso entre V5 y V0 = 1271
- Peso entre V2 y V0 = 189
- Peso entre V1 y V2 = - 189
- Peso entre V1 y V4 = 530
- Peso entre V1 y V0 = - 470
- Peso entre V0 y V1 = - 447
- Peso entre V4 y V5 = 1168

Segunda interacción:

GraphMatrix:

- Nuevo grafo
- No dirigido
- Tamaño de la matrix = 5x5

Se agregan los siguientes vértices:

Diseño de pruebas unitarias

Christian Alberto Tamayo Robayo

Joe Estephen Hernandez Meneses

Kliver Daniel Girón

- Valor del vértice = 0
- Valor del vértice = 1
- Valor del vértice = 2
- Valor del vértice = 3
- Valor del vértice = 4

Se agregan las siguientes aristas:

- Peso entre V0 y V1 = 110
- Nombre de la arista =
"Arista1"
- Peso entre V0 y V2 = 40
- Nombre de la arista =
"Arista2"
- Peso entre V0 y V3 = 50
- Nombre de la arista =
"Arista3"
- Peso entre V0 y V4 = 35
- Nombre de la arista =
"Arista4"
- Peso entre V4 y V1 = 15
- Nombre de la arista =
"Arista5"