|  |  |
| --- | --- |
| **ACADEMIA / LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** | **Materia / Proyecto** |
| Programación | Estructura de Datos |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Práctica No.** | **Nombre de la Práctica** | **Duración**  **(Horas)** | **Alumnos por Grupo de Trabajo** |
| 2 | Simulación de una Cola | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Introducción** | |
| La realización de la práctica se realizará en el lenguaje de java, empleando la simulación de una cola simple, que permita almacenar la información de llegada de pelotas de diversos colores, visualice el menú de opciones Insertar, Sacar, Visualizar y Terminar el programa. La salida de la cola será siguiendo el prefijo FIFO. | |
| 1. **Objetivo(s)** | |
| El alumno empleara el uso de colas simples, empleando sus instrucciones básicas de agregar, eliminar. | |
| 1. **Equipo Requerido** | 1. **MATERIAL REQUERIDO** |
| 1 computadora | Aplicación Netbeans |
| 1. **Recomendaciones De Seguridad** | |
| Validar el tamaño del arreglo.  Validar el contenido que la cola no este vacía al momento de sacar elementos de la cola.  Validar el que la cola no este llena al momento de ingresar algún elemento a la cola.  Poder visualizar el contenido de la cola.  Mostrar menú de opciones de operaciones con las colas | |
| 1. **Procedimiento** | |
|  | |
| 1. **Bibliografía.** | |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboró / Director de la Investigación** | **Firma** | **Fecha de Elaboración** |
| Zubiri Valdez Hedson |  |  |

|  |
| --- |
| **Reporte de Práctica.** |
| case 1:  System.out.println("Generando una nueva Cola....");  do {  System.out.print("Cantidad de llegadas a almacener:" );  tam=sc.nextInt();  if (tam<1) {  System.out.println("\*\*\*Ingresa una cantidad válida\*\*\*");  }  } while (tam<1);  p=new Pelota[tam];  tope=-1;  System.out.println("...Operación Exitosa...");  case 2:  if(p==null){  System.out.println("\*\*\*Primero realiza la opción 1\*\*\*");  }  else if (tope==p.length-1) {  System.out.println("\*\*\*Cola Llena\*\*\*");  }else {  sc.nextLine();  tope++;  do {  System.out.print("Color: ");  color=sc.nextLine();  color=color.trim();  if (color.equals("")) {  System.out.println("\*\*\*Ingresa un Color\*\*\*");  }  } while (color.equals(""));  //…Entrada de los demás atributos |

|  |
| --- |
| **Reporte de Práctica** (...Continuación) |
| p[tope]=new Pelota();  p[tope].color=color;  p[tope].cantidad=cantidad;    System.out.println("...Pelotas agregadas...");  }  break;  case 3:  if (p==null) {  System.out.println("\*\*\*Primero realiza la opción 1\*\*\*");  }else if(tope<0) {  System.out.println("\*\*\*La Cola está vacía\*\*\*");  }else{  for (int i = 0; i <tope; i++) {  p[i]=p[i+1];  }  p[tope]=null;  tope--;  }  break;  case 4:  if (p==null) {  System.out.println("\*\*\*Primero realiza la opción 1\*\*\*");  }else if(tope<0) {  System.out.println("\*\*\*La Cola está vacía\*\*\*");  }else{  System.out.println("Desplegando Cola...\n");  System.out.println("FIFO --->");  for (int i =p.length-1; i>-1; i--) {  if (p[i]==null) {  System.out.print("[] ");  }else{  System.out.print("("+p[i].cantidad+" "+p[i].color+") ");  }  }  System.out.println("");  } |