

ALGORITMOS (CC215) Ciclo 2024-2 Práctica Calificada Nro. 2

Profesor: Luis Alberto Raymundo Chacaltana

Duración: 120 minutos

Sección:

Instrucciones:

- Durante el examen, sólo puede utilizar un Entorno de C++ (Visual Studio 2019 o superior)
 StarUML, MS Paint, MS Word y el Explorador del Windows.
- 2. Estamos seguros que cada uno realizará su examen. Sin embargo, para evitar cualquier perspicacia, le recomendamos leer sus reglamentos de estudios y disciplina del alumno, en el cual se indican las faltas y las sanciones en el caso de la copia de exámenes (falta contra la probidad académica).
- 3. Elimine los archivos que no son necesarios antes de enviar su examen final.
- 4. Dosifique su tiempo para que no tenga inconvenientes durante el envío del examen.
- 5. Al finalizar la práctica calificada el alumno deberá enviar la solución de su examen al AULA VIRTUAL

Lea con atención el enunciado y responda teniendo en cuenta la rúbrica de calificación

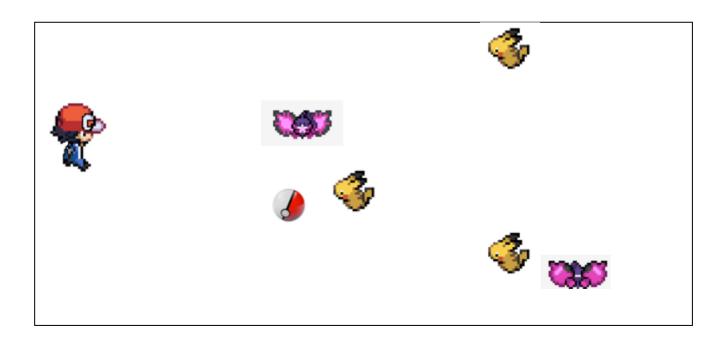
Pregunta única

Haciendo uso de POO, construya una animación con los *sprites* adjuntos. La animación consiste en una simulación del anime Pokemon, Ash debe atrapar a Pikachú y al pokemon evolucionado utilizando su pokebola bajo las siguientes instrucciones:

- ✓ El programa inicia con la imagen de Ash en la pantalla lado izquierdo, donde puede moverse de arriba hacia abajo, izquierda, derecha utilizando las teclas direccionales. Utilizar sprite adjunto.
- ✓ Al presionar la tecla "K" aparecen varios Pikachú(1..4) de manera aleatoria en la pantalla de la derecha, con movimientos horizontales y velocidad aleatoria. Utilizar sprite adjunto.
- ✓ Al presionar la tecla "V" aparecen varios Pokemon Evol(1..4) de manera aleatoria en la pantalla de la derecha, con movimientos verticales y velocidad aleatoria. Utilizar sprite adjunto.
- ✓ Ash debe lanzar su pokebola al presionar la **barra espaciadora** y tratar de atrapar a cada Pokemon, si los atrapa, los pokemones desaparecen de la animación. En caso no lo atrape, Ash deberá volver a su posición inicial. Y nuevamente empieza a atraparlos.
- ✓ La animación termina cuando se presiona la tecla "X". Al finalizar deberá mostrar cuántos Pokemones fueron atrapados en un mensaje o ventana nueva.
- ✓ Debe utilizar "buffer" para evitar el parpadeo.
- ✓ Colocar una imagen de fondo apropiada.

Nota:

Elija los Sprite que se muestran en la parte inferior.



RÚBRICA DE CALIFICACIÓN

Definición e implementación de la(s) clase(s)	Incluye todos los métodos y atributos necesarios para responder a los requisitos descritos en el enunciado.	La definición e implementación está incompleta.	No realizó la definición e implementación de clases.
	2	1	0
Desarrollo del Objeto Controlador	El objeto controla el buffer, la animación y el uso de las teclas respectivas, de acuerdo con lo descrito en el enunciado.	El objeto controlador está incompleto.	No desarrolló el objeto controlador
	3	1.5	0
Sprites en movimiento	Los 2 tipos de pokemones y Ash se mueven de acuerdo con las indicaciones a lo largo de la ventana, igual que el disparo de la pokebola	No se visualizan todos los pokemones o no se mueven de manera correcta	No se visualiza los pokemones, sin movimiento
	3	1.5	0
Reporte final	Se muestra el reporte con los datos solicitados en el enunciado		0
	1	0.5	0
Desarrollo del Programa Principal	El programa compila sin errores y los objetos son creados y liberados correctamente, el resultado del programa tiene la secuencia y todos los requisitos descritos en el enunciado	El programa principal está incompleto	No desarrolló el programa principal
	1	0.5	0

Ash



Pikachú



Pokebola



Pokemon evolucionado

