



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Cátedra Tecnología de Sistemas



Programación Intermedia

Código: **00824**

Proyecto 1. Valor 1%

Temas de Estudio

1. Tema 1
 - a. Introducción a las computadoras, a internet y a Java
 - b. Introducción a las aplicaciones en Java: entrada/salida y operadores
 - c. Instrucciones de control: Parte I; operadores de asignación, ++ y –
 - d. Instrucciones de control: Parte 2; operadores lógicos
 - e. Métodos
2. Tema 2
 - a. Arreglos y objetos ArrayList
 - b. Introducción a las clases y los objetos
 - c. Clases y objetos: un análisis más detallado

Objetivo

Desarrollar una aplicación en java que permita demostrar el conocimiento adquirido sobre la definición de clases y su utilización en un programa ejecutable con interacción por parte de un usuario.

Software de Desarrollo

NetBeans

Desarrollo

Una nueva temporada fútbol se acerca y el equipo de la ciudad se trata de preparar de la mejor manera para revalidar el título obtenido el año anterior, por lo que se le contrata para llevar el control de datos iniciales con respecto a la composición física de los jugadores y que las condiciones físicas sean las adecuadas para afrontar la temporada.

Los datos de cada jugador que deben recopilar son los siguientes:

- ✓ **Fecha:** este dato no debe ser solicitado por el usuario, debe ser obtenido dependiendo del día que se ejecute el sistema.
- ✓ **NombreJugador:** este dato no puede contener menos de 5 caracteres ni más de 15.
- ✓ **Numero:** este dato es el número que utilizará el jugador durante la temporada regular de juego.

- ✓ **Posición:** este dato debe ser una nomenclatura de únicamente 3 caracteres.
- ✓ **Estatura:** este dato debe darse en centímetros
- ✓ **Peso:** este dato debe darse en libras.
- ✓ **PorcentajeGrasa:** este dato es el porcentaje de grasa que tiene el jugador al momento de iniciar la pretemporada. Por contrato ningún jugador debe tener un porcentaje más alto de 11% ya que al ser jugadores de alto rendimiento el nivel o porcentaje de grasa influye directamente en el rendimiento diario dentro del equipo, pero el sistema debe permitir cualquier número ingresado por consola.

Una de las funciones que debe tener el sistema es analizar datos para establecer trabajos de acondicionamiento físico para enfrentar la temporada, cada entrenamiento será parte del reporte individual de cada jugador ingresado al sistema.

Dentro de los resultados / reportes esperados del análisis de datos esta:

- ✓ Reporte individual (**Por cada jugador ingresado a la lista debe imprimir los siguientes datos**)
 - Nombre del jugador,
 - Estatura,
 - Posición,
 - Numero,
 - Tipo de entrenamiento:
 - Si el porcentaje de grasa es menor o igual a 11 -> Progresión hacia la competición
 - Si el porcentaje de grasa es mayor a 11 pero menor a 15 -> Entrenamientos individualizados y Progresión hacia la competición
 - Si el porcentaje de grasa es mayor a 15 -> Trabajo físico intensivo, Entrenamientos individualizados y Progresión hacia la competición
- ✓ Reporte grupal (**Basado en los datos ingresados en la lista debe imprimir**)
 - Promedio de altura de los jugadores del equipo
 - Porcentaje de grasa promedio de los jugadores del equipo.

La aplicación debe permitir 'N' cantidad de ejecuciones hasta que el usuario indique ya no quiere ingresar más jugadores, además debe de implementar los conocimientos adquiridos sobre el paradigma de programación orientada a objetos, conocimiento en operadores lógicos y de asignación y demás temas vistos en el libro.

Debe de ingresar cada recopilación de datos de los jugadores en una lista o arreglo para poder manejar la información y al final de la ejecución poder mostrar los reportes solicitados tanto el individual como el grupal.

Debe tener en cuenta el uso y manejo de excepciones con **try..catch** y validaciones indicadas para los atributos de las clases.

La aplicación debe de realizarse en **consola**.

Honestidad Académica



<https://audiovisuales.uned.ac.cr/play/player/23048>

Nota Importante

Cada estudiante es responsable del contenido que entrega, si no es el archivo correcto, no podrá entregarlo posterior a la fecha establecida.

Si el contenido del archivo coincide con algún otro estudiante, o se comprueba que no es de su autoría, se aplicaría lo indicado en la plataforma en el documento [Lineamientos ante casos de plagio](#)

Indicaciones Importantes

- Es obligatorio que incluya todo el directorio donde se encuentra Proyecto 1.
- El **Proyecto 1** debe estar desarrollado en **NetBeans** que es la herramienta oficial del curso.
- El programa debe ser modular, utilizando de la mejor manera funciones definidas por usted.
- Los trabajos deben realizarse en forma individual. Dentro del código del programa debe de indicar la documentación que explique cómo fue realizado el programa.
- Si utiliza código de algún ejemplo del libro, o de otra fuente que no sea de su autoría, debe de indicarlo.
- Comprima todos los archivos en un solo archivo .zip o .rar.
- **Nombre del archivo que envía:** debe ser nombre y primer apellido del estudiante, y nombre de la tarea. **Ejemplo: JuanRojas-proyecto1.**
- La entrega del **Proyecto 1** en las fechas establecidas en la plataforma de aprendizaje en línea Moodle en el apartado que se indique.
- Si no concluyó a tiempo la tarea, debe entregar lo que pudo hacer e incluir una carta explicando las razones por las cuales no finalizó.

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Presentación del código: Correcto uso de variables, nombres de métodos significativos, no presenta métodos vacíos.	5	3	2	0
Comentarios en código: No comete errores gramaticales u ortográficos dentro de los comentarios del código y son significativos para cada método y atributo	5	3	2	0
Correcta creación de clase "Jugador"	10	5	3	0
Asignación del entrenamiento correcto.	10	5	3	0
Creación y uso del arreglo/lista para el manejo de los datos de los jugadores	15	10	5	0
Validación de datos (tipos de datos, longitudes solicitadas para las propiedades de la clase, fecha obtenida del ordenador.)	15	10	5	0
Manejo de excepciones con try..catch	15	10	5	0
Mostrar los datos correctos en el reporte individual	15	10	5	0
Muestra los datos correctos en el reporte grupal	10	5	3	0
TOTAL	100			