**Trabajo práctico N° 1**

**Materia:** Algoritmos y Estructuras de Datos.

**Docente:** Pablo Marchionno**.**

**Curso:** Primer Año (Comisión 2).

**Carrera:** Ingeniería en Sistemas de Información.

**Institución:** UTN Facultad Regional Venado Tuerto.

**Grupo** **7:** Andrés Perachino, Quimey Melian, Joaquín Denari.

**Ciclo lectivo 2023**

**Consignas:**

* Las actividades se realizarán en grupo.
* A continuación, se presentan varios enunciados con situaciones del mundo real desarrolladas de manera simplificada para poder realizarse en un tiempo acotado, cada grupo podrá seleccionar uno de los enunciados propuestos y realizar todos los cambios que crea necesarios o proponer un nuevo tema y desarrollar el enunciado correspondiente.
* Se proponen actividades que se realizarán de manera secuencial: a medida que se incorporan nuevos conceptos semana tras semana, se podrá avanzar con la resolución.
* Estas actividades se deben llevar a cabo basándose en el enunciado elegido por el grupo.
* Cada grupo deberá presentar el trabajo realizado en una exposición en clase
* Los demás grupos podrán realizar consultas y sugerencias constructivas sobre el trabajo expuesto.
* El grupo que expuso podrá realizar mejoras al trabajo después de la exposición
* La exposición y el trabajo realizado se evaluarán de acuerdo con rúbricas previamente definidas.

**Respuestas:**

**1. Definir los datos de entrada y salida del enunciado elegido para trabajar**

**DATOS DE ENTRADA**

Equipos:

nombre String

cant\_jugadores (min 9 max 14) int

cant\_comodines (0, 1 o 2) byte/int

zona (A o B) char

jugador:

nombre String

apellido String

edad int

nombre\_equipo Equipo

capitan (boolean)

subcapitan (boolean)

comodin (boolean)

fotocopia\_dni (boolean)

fotocopia\_prepaga (boolean)

apto\_medico (boolean)

Tabla de posiciones:

equipo Equipo

partidos\_jugados int

puntos int

goles\_favor int

goles\_contra int

diferencia int

amarillas int

rojas int

partidos\_ganados int

partidos\_perdidos int

zona:

letra (A o B)

cantidad\_equipos (4)

DATOS DE SALIDA

equipo campeon Equipo (clase)

equipo subcampeon Equipo (clase)

jugador goleador Jugador (clase)

tabla de posiciones Clase Tabla (clase)

2. Definir tipo de dato o clase de JAVA apropiado para representar cada uno

Hecho en punto 1

3. Desarrollar los programas que permitan ingresar y mostrar por teclado los datos de entrada

Definidos como de tipo primitivo utilizando solo estructuras de control de tipo secuencia

4. Agregar estructuras de control de tipo repetición a los programas desarrollados en el ítem 3.

5. Agregar estructuras de control de tipo selección a los programas desarrollados en el ítem 4.

6. Agregar las sentencias que permitan ingresar y mostrar por teclado los datos de entrada

definidos como de tipo de referencia a los programas desarrollados en el ítem 5.

7. Agregar estructuras de control de tipo repetición a los programas desarrollados en el ítem 6

para manipular los datos de tipo de referencia.

8. Agregar estructuras de control de tipo selección a los programas desarrollados en el ítem 7

para manipular los datos de tipo de referencia.