

# Universidad Icesi - Departamento de TIC Introducción a la Ingeniería de Sistemas Ejercicios sobre el uso de estructuras de control condicionales Profs: Norha M. Villegas – José David Maldonado

# EJERCICIO PARA DESARROLLARSE INDIVIDUALMENTE Y ENTREGAR A MÁS TARDAR EL MIÉRCOLES 14 DE ABRIL ANTES DE LAS 2:00 PM

El juego de la suma de dados consiste en tirar 4 dados y sumar sus resultados. El jugador gana si la suma de los valores obtenidos es mayor o igual a 15, sin embargo, si este número es menor el jugador tiene una oportunidad de volver a tirar uno y solo uno de los dados para ver si el azar le ayuda esta vez y logra ganar. Si la suma del dado lanzado nuevamente más los resultados obtenidos inicialmente en los tres dados que no han cambiado es mayor o igual a 15 el jugador gana sino el jugador pierde.

### Caso de Ejemplo:

Dado 1: 4

Dado 2: 2

Dado 3: 3

Dado 4: 3

Total Suma: 12

(Aquí el jugador puede volver a tirar uno de los dados)

El jugador selecciona volver a tirar el dado 2

#### Resultado:

Dado 1:4 (se mantiene el resultado obtenido inicialmente)

Dado 2: 5 (nuevo resultado obtenido al lanzar el dado 2 por segunda vez)

Dado 3: 3 (se mantiene el resultado obtenido inicialmente)

Dado 4: 3 (se mantiene el resultado obtenido inicialmente)

#### **Total Suma: 15**

#### ¡El Jugador Gana!

Desarrolle el algoritmo para implementar el juego haciendo uso de la función *random* para obtener los valores de los dados, asegúrese de utilizar las estructuras condicionales más adecuadas para cada situación.

# Tenga en cuenta:

• En el futuro el valor que se requiere para ganar debe cambiar. El software debe poder actualizarse fácilmente cuando esto se requiera.

## **Usted debe entregar:**

- El código en PSeInt, incluyendo el análisis en comentarios identificando entradas, salidas y tipos de datos.
- Una tabla con otros cinco casos de prueba distintos al que se entrega en el enunciado.