Reto 1 Java

Lenguaje Java Intentos

2 de 10

Puntaje requerido 90% Enunciado

**Reto 1: Índice de masa corporal (IMC)**

Andrés, un estudiante de primer semestre de Medicina quiere calcular el nivel de riesgo que tiene sus familiares de sufrir problemas del corazón. Una persona puede estar en riesgo de sufrir estas enfermedades dependiendo de su edad y su índice de masa corporal (IMC). La siguiente tabla presenta los diferentes niveles de riesgo

Edad < 45 Edad ≥ 45

IMC < 22 Bajo Medio

IMC ≥ 22 Medio Alto

Para calcular el índice de masa corporal (IMC) calculamos el cociente entre el peso del individuo en kilos y el cuadrado de su altura en metros.

Debido a que se requiere analizar la información de varias personas, la mejor alternativa es construir un programa que realice los cálculos de forma automática. Andrés le pide ayuda a su hermana que es ingeniera de software y entre ambos logran definir los requerimientos del programa utilizando las siguientes historias de usuario.

**Historias de usuario:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hisotoria de usuario** 1 | |
| **Nro.** |  |
| **Título:** | Ingresar valores de masa, altura y edad |
| **Descripción** | **COMO:** Usuario  **QUIERO:** Ingresar los valores de masa, altura y edad |
|  | **PARA:** Poder calcular el IMC |
|  |  |
| **Criterios de aceptación** | Los valores de masa deben ingresarse en kilogramos. Los valores de altura deben ingresarse en metros Los valores de edad deben ingresarse en años.  Los valores de peso, altura y edad deben ingresarse en una sola  línea separada por un espacio |

**Hisotoria de usuario**

2 **Nro.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título:** | Calcular IMC y el nivel de riesgo |
| **Descripción** | **COMO:** Usuario  Poder calcular el IMC de los valores de peso, altura y **QUIERO:**edad disponibles |
|  | **PARA:** Poder conoce el riesgo de una persona |
|  |  |
| **Criterios de aceptación** | El IMC debe imprimirse con un número decimal  Los valores de masa permitidos están entre 0 y 150  Los valores de altura permitidos están entre 0.1 y 2.5  Los valores de años permitidos están entre 0 y 110  Si alguno de los valores está fuera del rango permitido se debe  imprimir un mensaje de error. |

Usted es contratado por camilo para construir un programa en Java que cumpla las funcionalidades requeridas por Camilo teniendo como referencia las historias de usuario presentadas previamente.

Cada caso de prueba estará formado por una línea formada por 3 valores separados por un espacio:

**Entrada**

La masa de la persona en kilogramos

La altura de la persona en metros

La edad de la persona en Años

El programa imprimirá una línea con dos valores:

**Salida** El IMC calculado con un número decimal

El nivel de riesgo actual.

En caso de ingresar algún valor de masa, altura o edad fuera de los rangos permitidos se debe imprimir la palabra 'ERROR'

**Casos de prueba:**

**Entrada Salida Esperada**

73.1 1.65 35 26.9 Medio

190 1.60 100 ERROR

Dificultad

Instrucciones

**Instrucciones para la calificación automática**

Antes de enviar la solución del reto, por favor tenga en cuenta los siguientes aspectos:

* Cada caso de prueba se especifica en una única línea.
* No declare atributos de clase.
* Cada línea debe contener los valores de los parámetros separados por un espacio.
* Debe existir en el código, una clase principal llamada "Reto1".
* En la clase "Reto1" debe existir un método llamado "run".
* El código no debe contener variable Scanner, recuerde trabajarla como variable global en la clase Reto1 (no instanciarla en el método principal "run").
* Es importante no utilizar ningún mensaje a la hora de capturar las entradas.
* Únicamente debe imprimir los resultados finales. No imprima valores con cálculos intermedios.

