

Lo primero que he hecho (y lo que me ha parecido más importante) ha sido organizar el desarrollo por pasos, primero resolver cómo encontrar área y perímetro de las figuras geométricas:

1. Círculo: Para calcular tanto el área como el perímetro del mismo necesitaba el número pi, para expresarlo en código de la forma más exacta busqué en internet y encontré que se representaba con "Math.PI"; comprobé que era correcto y añadí una variable double llamada "pi" para trabajar de forma más eficiente el código y para que fuese el número más preciso posible.

Otra cosa que se salía de mis herramientas fue la forma de elevar al cuadrado en código, lo busqué en internet y di con que se expresaba con "Math.pow(base, exponent)"; agregué tres variables para el círculo (radio, áreaCírculo y perímetroCírculo) y escribí las operaciones así como la entrada (Scanner) para pedir el valor del radio, terminando ya teniendo hallados los datos del círculo.

(Para poder usar Scanner tuve que importarlo, se ve en la primera línea de código)

2. Triángulo: Calcular el triángulo no necesita variables añadidas, por lo tanto simplemente añado unas variables (baseTriángulo y áreaTriángulo para el cálculo del área y lado1Triángulo, lado2Triángulo, lado3Triángulo para calcular el perímetro; así como las variables áreaTriángulo y perímetroTriángulo) y pregunto por los valores al usuario y hechos los cálculos pertinentes ya tenemos los datos del triángulo.

3. Rectángulo: El cálculo del área del rectángulo es el mismo que el del triángulo y su perímetro es un cálculo fácil sin necesidad de variables añadidas como pi, es más, solo se necesita la base y la altura; pedí las variables al ciudadano de TechVille y así tenemos ya hallados los últimos datos, los del rectángulo.

Una vez encontrados todas las áreas y perímetros, con ayuda del ejemplo de gitlab de cómo limitar decimales, limito a 2 decimales (%.2f) las variables y ejecuto printf("") para que se muestren los resultados.

A continuación, hice el proceso de cálculo de la hipotenusa, ya que habían algunos ciudadanos que solo tenían dos catetos de su triángulo (por tanto algunas tareas como el cálculo de la altura del triángulo, el área y el perímetro del mismo serían imposibles).

La complicación que trae la hipotenusa es que hay que hacer una raíz cuadrada de dos valores que están siendo elevados al cuadrado, fui de lo más pequeño a lo más grande para que fuese más fácil; di valor a los catetos y la hipotenusa, pedí al usuario/a por la interfaz los números de los catetos deseados y a continuación elevé al cuadrado ambos catetos por separado, para después sumarlos (con el previamente utilizado "Math.pow(base, exponent)") para finalmente hacer la raíz cuadrada con el código "Math.sqrt()".

Por último agregué el comando printf().

Comprobé que los resultados eran correctos y que su formato estaba dispuesto de forma adecuada; añadí // para que quede claro el código y le añadí líneas de print para que resultase fácil de comprender (tuve que añadir un par de saltos de línea (\n) para que no se pegasen entre sí los resultados y estas nuevas líneas)

(Para más información desarrollé el cálculo del área y perímetro de un pentágono, lo único nuevo en el proceso es que para calcular el área necesitas primero el valor del perímetro)