



Universidad Nacional de La Matanza

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA E INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS

Análisis de Software

Trabajo práctico N° 1:

“Método Mc Cabe”

Integrantes GRUPO 10:

Alesandrini, Ernesto	33.458.573
Arrojo, Pablo	34.975.961
Greco, Maximiliano	36.258.544
Femenía, Dario	33.304.860
Pandullo, Matias	31.070.596
Perez, Marcelo	

Fecha de re-entrega: 18/09/2015

Aplicación del método de Mc Cabe al programa del Triángulo

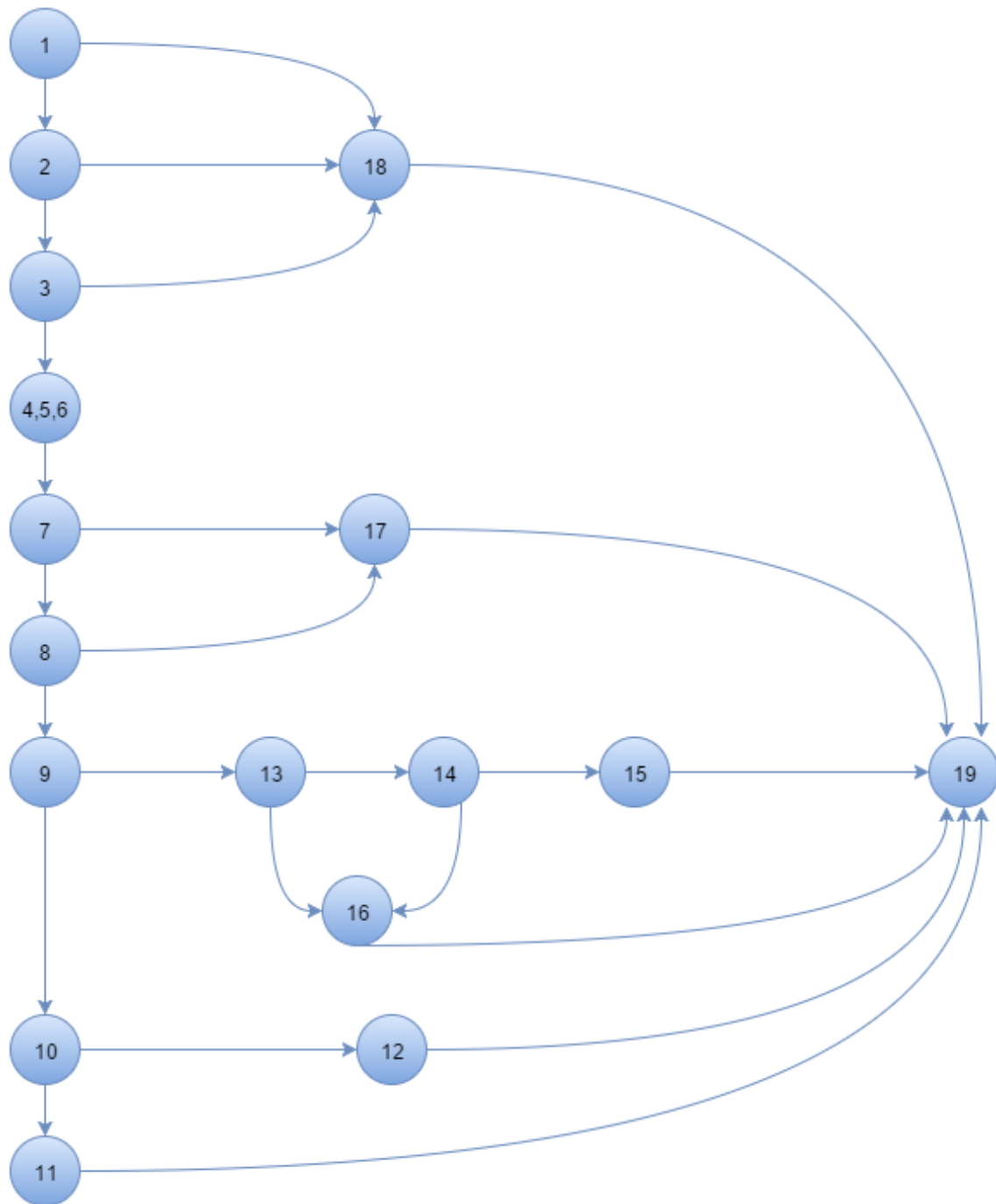
- Código del método utilizado para el Mc Cabe

```
private void ObtenerTipo()
{
    int a,b,c;

    if (IsNumeric(lado1.Text) && IsNumeric(lado2.Text) && IsNumeric(lado3.Text))
    {
        a = Convert.ToInt32(lado1.Text);
        b = Convert.ToInt32(lado2.Text);
        c = Convert.ToInt32(lado3.Text);

        if (Math.Abs(a - c) < b && b < (a + c))
        {
            if (a == b)
            {
                if (b == c)
                {
                    TIPO.Text = "Equilátero";
                }
                else
                {
                    TIPO.Text = "Isósceles";
                }
            }
            else
            {
                if (b != c && c != a)
                {
                    TIPO.Text = "Escaleno";
                }
                else
                {
                    TIPO.Text = "Isósceles";
                }
            }
        }
        else
        {
            TIPO.Text = "La combinación ingresada no forma triángulo";
        }
    }
    else
    {
        TIPO.Text = "Uno de los lados ingresados no es un valor entero";
    }
}
```

- Diagrama de McCabe



- Complejidad ciclomática = Nodos Condición + 1 = 9 + 1 = 10

- **Camino (ciclo de prueba)**

- ☐ **C1: 1 – 18 – 19**
- ☐ **C2: 1 – 2 – 18 – 19**
- ☐ **C3: 1 – 2 – 3 – 18 – 19**
- ☐ **C4: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 17 – 19**
- ☐ **C5: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 17 – 19**
- ☐ **C6: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 13 – 16 – 19**
- ☐ **C7: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 19**
- ☐ **C8: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 12 – 19**
- ☐ **C9: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 13 – 14 – 15 – 19**
- ☐ **C10: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 13 – 14 – 16 – 19**

- **Resultado Herramienta de TESTING**

Herramienta de Testing
X

Análisis

Seleccione un archivo de la lista:

C:\Users\Maximiliano\Downloads\triangulo.java

Seleccione una clase de la lista:

Interface

Código del método seleccionado:

```
private void obtenerTipo() {
    //Declaramos las variables que contienen cada uno de los lados del triángulo
    int a, b, c;

    //Comprobamos con el método isNumeric si el valor ingresado es un número
    if (isNumeric(this.lado1.getText()) && isNumeric(this.lado2.getText()) && isNumeric(this.lado3.getText())) {
        //Asignamos a cada variable el valor que se ingreso por pantalla
        a = Integer.parseInt(this.lado1.getText());
        b = Integer.parseInt(this.lado2.getText());
        c = Integer.parseInt(this.lado3.getText());

        //Comprobamos con estas condiciones si los lados ingresados forman un triángulo válido
        if (Math.abs(a - c) < b && b < (a + c)) {
            if (a == b) {
                if (b == c) {
                    tipo.setText("Equilátero");//Mostramos por pantalla el tipo de triángulo
                } else {

```

Análisis del método

Líneas de código totales:
33

Líneas de código comentadas:
10

Porcentaje de líneas de código comentadas:
30,3 %

Complejidad ciclomática:
10

Fan In:
3

Fan Out:
1

Halstead Longitud:
41

Halstead Volumen:
123