

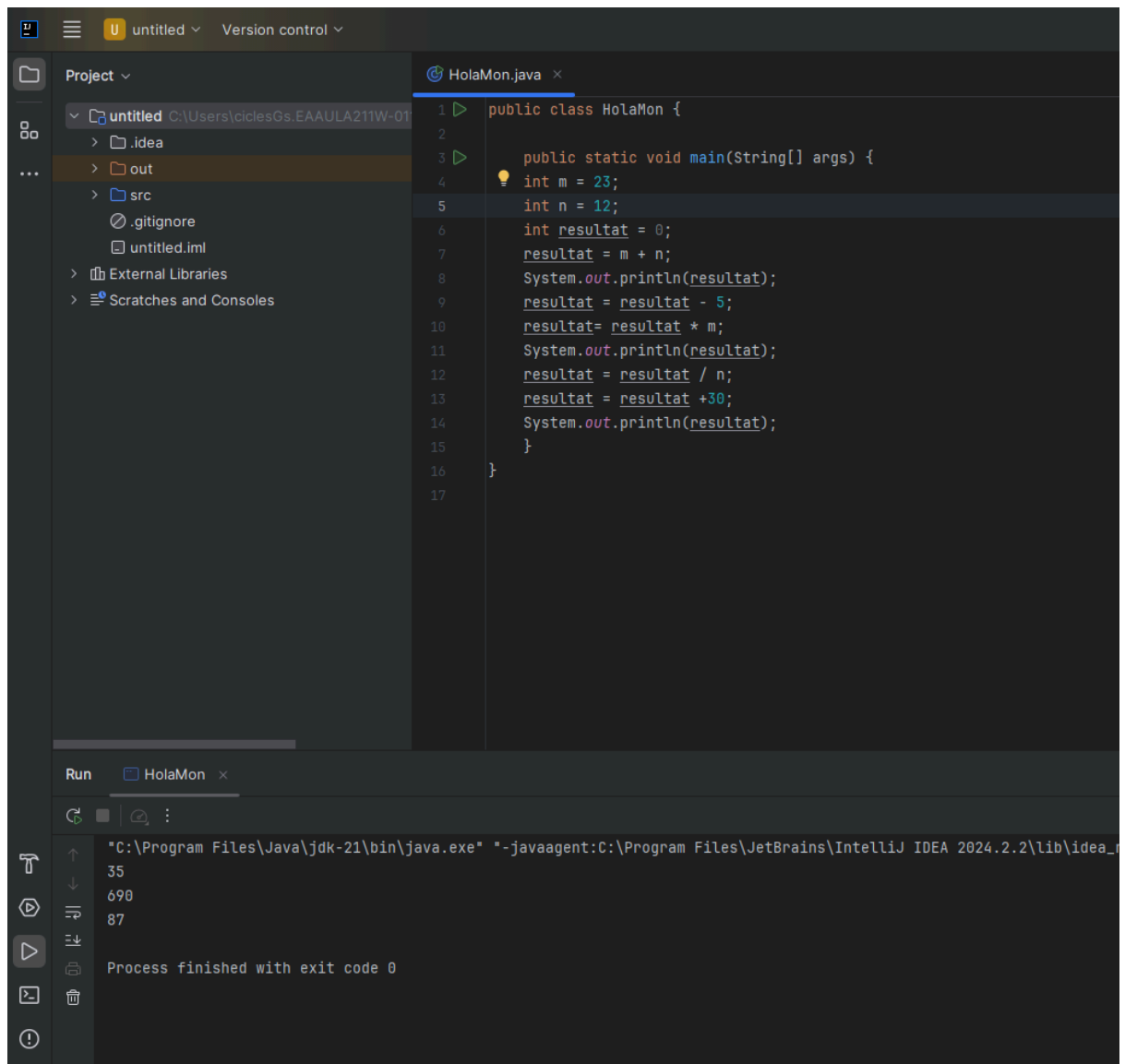
Exercici 3.3: Digueu que fa aquest programa i què es mostrarà per pantalla

```
public class ProgramaMisterios {  
  
    public static void main (String[] args) {  
        int m = 23;  
        int n = 12;  
        int resultat = 0;  
        resultat = m + n;  
        System.out.println(resultat);  
    }  
}
```

**El que fa és que el variable resultat suma les variables m i n i al final mostra en pantalla el resultat que sera 35**

Exercici 3.4: Modifica el codi del programa de l'exercici 3.3 perquè sobre la variable resultat es facin les transformacions següents, en aquest ordre:

1. Se li resti 5
2. Es multipliqui pel valor de la variable m
3. Es mostri el seu valor actual per pantalla
4. Es divideixi per n
5. Se li sumi 30
6. Es mostri el seu valor actual per pantalla



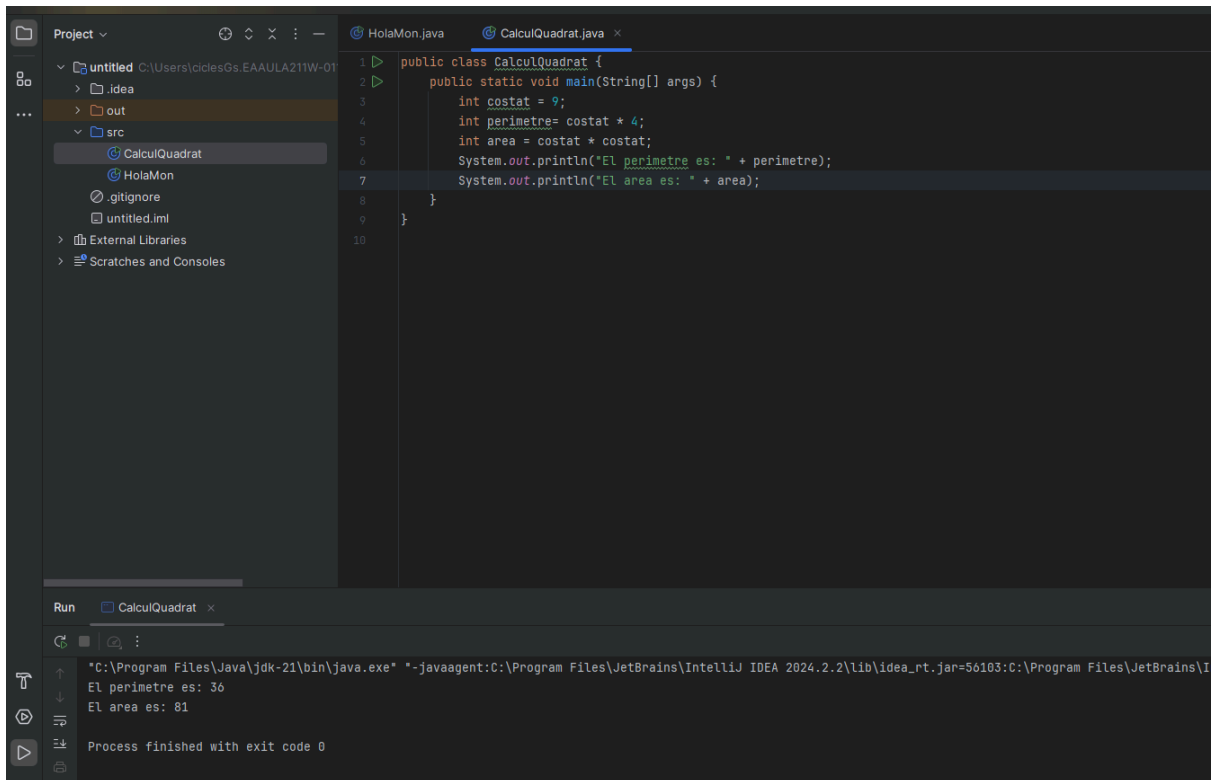
Exercici 3.5: Creeu un programa anomenat CalculQuadrat que, partint del valor d'un dels costats d'un quadrat, en calculi el perímetre i l'àrea.

Heu de definir el costat del quadrat amb la variable següent:

```
int costat;  
costat = 9;
```

Heu de tenir en compte que:

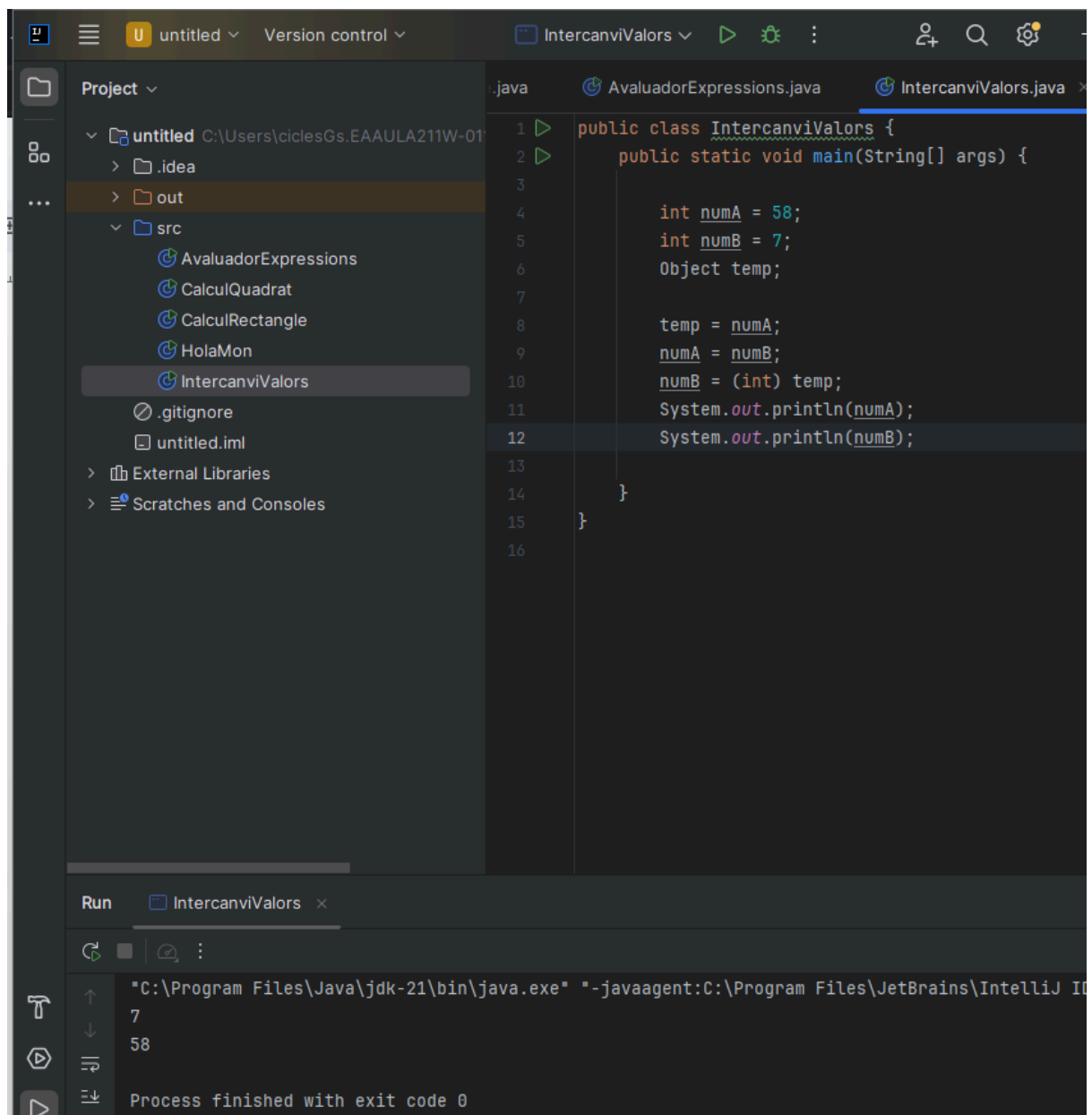
- El perímetre d'un quadrat és el seu costat multiplicat per quatre (costat per 4)
- L'àrea d'un quadrat es calcula multiplicant el valor del costat per ell mateix (costat per costat)



Exercici 3.6: Intercanvi de valors. L'objectiu d'aquesta activitat és fer partint de zero un programa en què es manipulen els valors emmagatzemats dins de variables i es reflexiona sobre quan cal usar-ne de noves.

Creau un programa anomenat IntercanviValors que, partint de les variables següents mostri els seus valors, els intercanviï (és a dir, que numB contingui el valor de numA i numA contingui el valor de numB) i els torni a mostrar.

```
int numA = 58;  
int numB = 7;
```



Exercici 3.7: L'objectiu d'aquesta activitat és fer partint de zero un programa que fa un càlcul basat en expressions de diversos operands.

Creeu un programa anomenat `CalculRectangle` que, partint del valor dels dos costats d'un rectangle, en calculi el perímetre i l'àrea.

```
int costatGran = 8;  
int costatPetit = 3;
```

Heu de definir els costats del rectangle amb la variable següent:

Heu de tenir en compte que:

- El perímetre d'un rectangle és el seu costat gran multiplicat per dos més el seu costat petit multiplicat per dos.
- L'àrea d'un rectangle es calcula multiplicant el valor del costat gran pel del costat petit.

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a project named 'untitled'. The 'src' directory contains three files: 'CalculQuadrat', 'CalculRectangle', and 'HolaMon'. The 'CalculRectangle.java' file is open, showing the following code:

```
1 public class CalculRectangle {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         int CostatGran = 8;  
4         int CostatPetit = 3;  
5  
6         int Perimetre = CostatGran * 2 + CostatPetit * 2;  
7         int Area = CostatGran * CostatPetit;  
8  
9         System.out.println("El perímetre es: " + Perimetre);  
10        System.out.println("El area es: " + Area);  
11    }  
12 }  
13  
14
```

The 'Run' tab at the bottom shows the execution output:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2024.2.2\lib\idea_rt.jar=56206:C:  
El perímetre es: 22  
El area es: 24  
Process finished with exit code 0
```

Exercici 3.8: Avaluació d'expressions. L'objectiu d'aquesta activitat és fer partint de zero un programa que avalua expressions compostes per diversos operands, alguns d'aquests variables.

Creeu un programa anomenat AvaluadorExpressions que, partint de les variables següents,

```
int a=5;
int b=9;
int c=3;
int d=4;
```

executi i mostri el resultat d'avaluar les expressions següents:

```
2 - a * b + c
(2 - a) * b + c
a * b - c * a - d
a / 3 - b
a / (33 - b)
d * 23 - 1 + b
```

```
public class AvaluadorExpressions {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 5;
        int b = 9;
        int c = 3;
        int d = 4;

        System.out.println(2 - a * b + c);
        System.out.println((2 - a) * b + c);
        System.out.println(a * b - c * a - d);
        System.out.println(a / 3 - b);
        System.out.println(d * 23 - 1 + b);
    }
}
```

Run: AvaluadorExpressions

Process finished with exit code 0

Output: -40, -24, 26, -8, 100

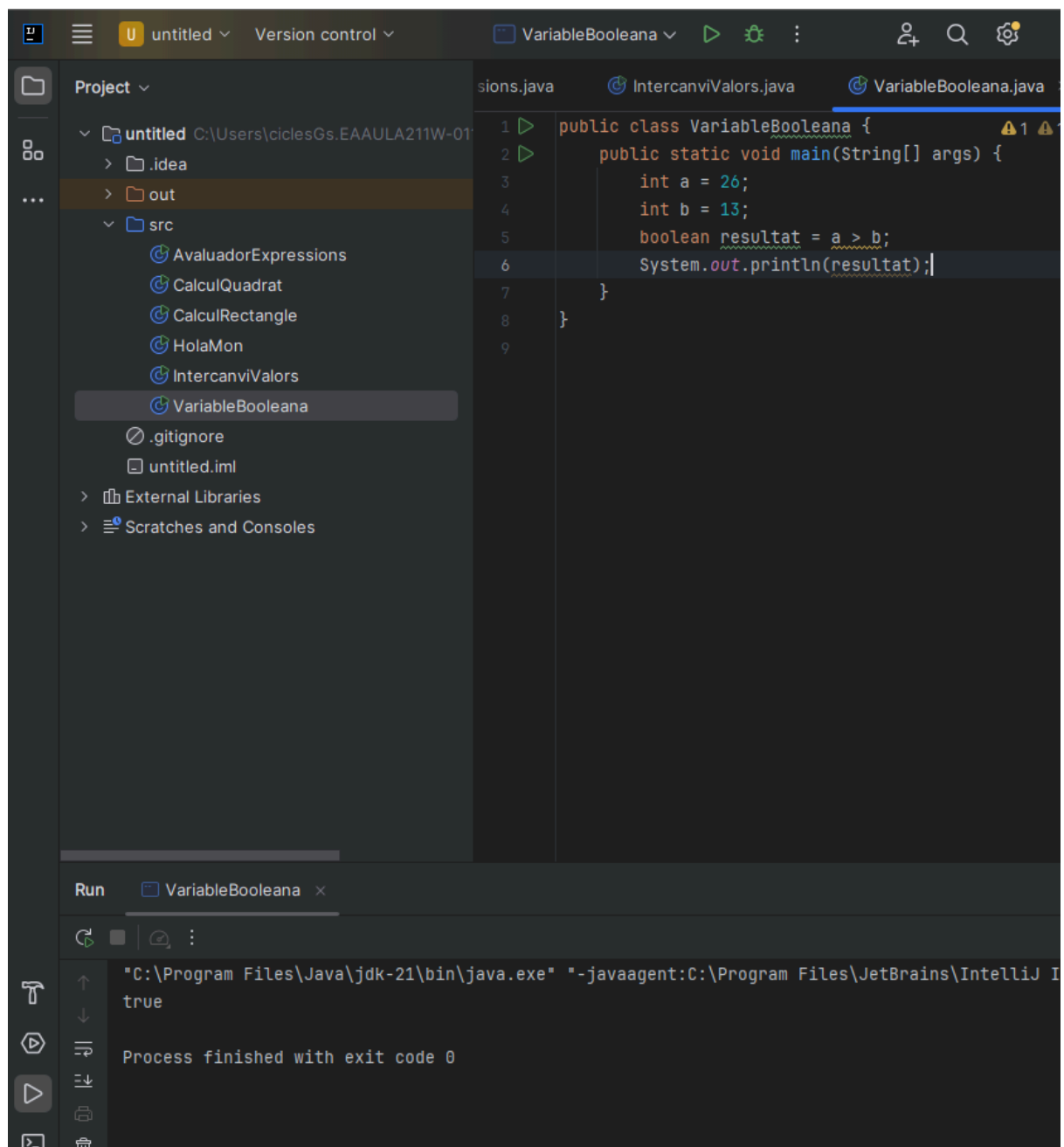
Exercici 3.9: Anàlisi d'operadors relacionals. L'objectiu d'aquesta activitat és entendre el funcionament d'una expressió relacional basada en variables.

Creeu un programa anomenat VariableBooleana. Cal que contingui les instruccions següents:

```
int a = 26;  
int b = 13;  
boolean resultat = a > b;  
System.out.println(resultat);
```

Compileu-lo i executeu-lo. Quin valor mostra? Què indica aquest valor?

**El valor que mostra és True perquè "a" és major a "b"**



Tot seguit, modifiqueu-lo, canviant l'assignació a resultat:

```
resultat = a < b;
```

Compileu-lo i executeu-lo. Quin valor mostra ara? Què indica aquest valor?

**El valor que mostra és False perquè “a” no és menor a “b”**

