

Sección 1

Resuelve todos los problemas de esta actividad. Sube los archivos de código fuente resultantes a Canvas.

Problema 1.1: Dado un String leído del teclado, imprime en pantalla el mismo String con el último carácter concatenado al principio y final, de tal manera que escribir “cat” imprimiría “tcatt”. Limpia los espacios vacíos antes/después del String utilizando el método trim().

- “hola” → “aholaa”
- “Vaso de agua” → “aVaso de aguaa”

Problema 1.2: Dados dos números enteros leídos del teclado, imprime **true** cuando por lo menos 1 de los dos números es 10, o cuando la suma de ambos números es 10. De lo contrario, imprime **false**.

Ejemplo:

- 10, 0 → true
- 12, 9 → false
- 3, 7 → true

Problema 1.3: Consideraremos un número como “teen” cuando se encuentra en el rango de 13 a 19 inclusive. Lee tres números del teclado, y al final imprime la información de acuerdo con lo que leíste:

- No teens
- One teen
- Two teens
- Three teens

Ejemplo:

- 1, 13, 22 → One teen
- 13, 18, 20 → Two teens
- 23, 55, 12 → No teens

Problema 1.4: A partir de una oración leída del teclado, regresa **true** cuando la oración comienza con la cadena “#ix”, considerando que el carácter ‘#’ es un comodín y puede ser sustituido por cualquier otro carácter.

Ejemplo:

- “mix snacks” → true
- “9ix tricks” → true
- “fixed colors” → true
- “a” → false
- “miss you” → false

Problema 1.5: Dado un número entero positivo leído del teclado, imprime “múltiplo!” cuando el número sea un múltiplo de 3 o de 5. Si es múltiplo de ambos, imprime “múltiplo! múltiplo!”. De lo contrario, imprime una carita triste.

- 30 → múltiplo! múltiplo!
- 9 → múltiplo!
- 14 → :(

Problema reto #1: Dada una palabra recuperada del teclado, si la cadena “del” aparece al final del texto, imprime el mismo String con la cadena “del” eliminada. De lo contrario, imprime el mismo String sin modificar. La cadena “del” puede aparecer en mayúsculas o minúsculas.

Ejemplo:

- “abcdel” → “abc”
- “AleDEL” → “Ale”
- “ABCdef” → “ABCdef”

Problema reto #2: Incorpora todos los problemas anteriores en una sola clase de Java. Crea una interfaz por medio de la línea de comandos, que despliegue la lista de los problemas. El usuario podrá seleccionar el problema a resolver, y se ejecutará. Por ejemplo:

```
Bienvenido a la actividad 7!

Seleccione un problema:
1. Problema #1
2. Problema #2
3. Problema #3
4. Problema #4
5. Problema #5
6. Problema Reto

¿Qué problema desea ejecutar?: 5

Indique un número entero positivo: 30
múltiplo! múltiplo!
```

Sección 2

Indica a que se refiere cada una de las siguientes líneas. Asume que las variables f y g son variables de tipo entero.

a) $f < g$

b) $f \leq g$

c) $f == g$

d) $f != g$

e) $f > g$

f) $f \geq g$

Sección 3

A partir de las siguientes definiciones obtén los resultados:

```
double a = 2.4;  
String b = "hola";
```

a) $a < 2.4$

b) $a \leq 2.4$

c) $a > 2.40001$

d) $2.40001 \geq a$

e) $a == 2.39999$

f) $a != 2.399999$

g) `b.equals("hola")`

h) `b.equals("adios")`

Sección 4

A partir de las siguientes definiciones obtén los resultados:

```
int a=9; int b=4; int c=15  
(a<b) && (b<c)
```

a) `!(a<b)`

b) `(a<b) || (b<c)`

c) `(a>=b)`

d) `!(a==b)`

e) `(a!=b)`

Sección 5. A partir de las siguientes definiciones, escribe el valor final de todas las variables utilizadas en el problema.

a)

```
int a = -1;
int b = 1;
if (a != b)
    a=a*2
```

b)

```
int a;  int b;
a = 5;
b = 5;
if (a<b)
    a++;
else
    b++;
```

c)

```
int a;  int b;
a = 1000;
b = 500;
if (a>=b)
    a = a/2;
else
    b=a;
```

d)

```
int a;
a = 10;
if ( a != 5 )
    a = a * -1;
```

e)

```
double x = 17.6;
double y = 12.4;
if ( x + y != 29.9 ){
    y = x + y;
}
else {
    x = y + x;
}
```

f)

```
int i = 11;
int j = 4;
if ( j != i ) {
    if ( j + i < 7)
        j = i * j;
    else
        j = i / j;
}
else
    i = i * j;
```

g)

```
int a = 23;
if ( a >= 0 )
    a %= 10;
```

h)

```
int i = 11;
int j = 4;
if ( j != i )
    i = i * j;
else {
    if ( j + i < 7)
        j = i * j;
    else
        j = i / j;
}
```

i)

```
String letrero = "chale";
if (letrero.equals("chole")) {
    if (letrero.equals("chava"))
        letrero = "chusma";
    else
        letrero = "chivo";
}
else {
    if (letrero.equals("chulo"))
        letrero = "cholo";
    else
        letrero = "chica";
}
```

j)

```
int i = 54;  int j = 4;
if ( j >= i )
    if ( j + i > 57)
        j++;
    else
        j--;    else
    if ( j + i > 57)
        j*=i;
    else
        i/=j;
```

k)

```
int a;
int b;
a = -1;
b = 1;
if (a != b)
    a=a*2;
```

l)

```
String letrero = "adios";
if (letrero.equals("hola")) {
    if(letrero.equals("hi"))
        letrero = "que tal";
    else
        letrero = "quiubole";
}
else{
    if (letrero.equals("adios"))
        letrero = "bye";
    else
        letrero = "chao";
}
```