

Week 1.1

1. Dentro del archivo **E0.java** encontrara la definición de un programa en java, al parecer no está funcionando, requerimos de su ayuda para solucionar los problemas. Al correr el programa el resultado debería ser el siguiente:

```
1. 0
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4
6. 5
7. You fix the errors!
```

2. Cree un programa que al correrlo le diga cuantos segundos quedan para que se termine el día.
3. Cree un programa que al correrlo le diga que porcentaje del día ha pasado, considera 24hrs como el 100%.
4. Cree un programa que dado 2 enteros positivos (a y b) calcule la hipotenusa (c).
5. Usted debe crear un programa con una función que emule ser una compuerta lógica de tipo XOR, considere el valor 0 como "FALSO" y el valor 1 como "VERDADERO". A continuación, la tabla para la compuerta lógica:

INPUT		OUTPUT
A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

La salida del programa debe de ser la tabla de la compuerta, imprimiendo los parámetros enviados a su función y el resultado de la función.

6. Cree un programa que pida al usuario dos nombres, dos apellidos y una fecha de cumpleaños esta fecha puede ser ingresada en el formato "YYY-MM-DD" y luego de obtener la información desplegarla en la consola, si el cumpleaños de la persona es el mismo día que se ingreso la fecha de cumpleaños, en la consola deberá agregar el siguiente mensaje: "Feliz Cumpleaños!!" al final de la información.
7. Cree un programa que pida un numero al usuario y como resultado imprima si el numero obtenido es un numero perfecto o no. ([Número Perfecto](#))

8. Dado un número, calcule la suma de todos los números anteriores hasta él y despliegue el resultado. Ejemplo 10, 1 + 2+ 3+ 4+5+6+7+8+9+10 = 55
9. Cree un programa que pida al usuario un monto en dólares y su programa muestre el resultado de convertir esos dólares a bitcoins. Considere que el cambio esta a (1USD = 0.000018 Bitcoin), debe tener en cuenta que el usuario podrá ingresar números flotantes o números enteros.
10. Cree un programa con una función llamada "Fibonacci" que reciba un numero como parámetro y devuelva el resultado de la secuencia correspondiente para dicho número.

```

1. Fibonacci(0) = 0
2. Fibonacci(1) = 1
3. Fibonacci(2) = 2
4. Fibonacci(3) = 3
5. Fibonacci(4) = 5
6. Fibonacci(5) = 8
7. Fibonacci(n) = Fibonacci(n-1) + Fibonacci(n-2)

```

11. Cree una función que reciba dos números enteros y devuelva la multiplicación de ellos, sin utilizar el operador * (**operador de multiplicación**)
12. Cree una función que reciba un **String** y devuelva el **length** del **String** sin utilizar la propiedad **length** de la clase **String**.
13. Cree un método que reciba cuatro parámetros (x1, y1) , (x2, y2) , estos parámetros representan un punto, usted debe de calcular la distancia entre los dos puntos, para ello puede utilizar la siguiente función matemática :

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

14. Cree una función que reciba un String, y como resultado devuelva el mismo String al revés, ejemplo: Hola esta es un String => **gnirtS un se atse aloH**
15. Cree una función que reciba como parámetro un String y determine si el String es palíndromo o no.
16. Cree un programa que pida al usuario el primero y segundo nombre, así como el primer y segundo apellido, y luego despliegue las iniciales en ascci art, cada letra debe estar compuesta por el carácter #. Por ejemplo, Carmen Elisabeth Bravo Cortez, seria así:

```

1. #####
2. # # # # #
3. # # # # #
4. # #####
5. # # # # #
6. # # # # #
7. #####
8.

```