



Introducción a Algoritmos y Java

* Vamos a practicar operaciones básicas con números
* Utilizando la sentencia **while**, imprima todos los números entre 2 variables “a” y “b”. Su código puede arrancar (por ejemplo):

**int** numeroInicio = 5;

**int** numeroFin = 14;

// Se deberían mostrar los números: 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

**R:int contador = numeroInicio;**

**while (contador <=numeroFin) {**

**System.out.print(contador + " ");**

**contador++;**

**}**

**mientras contador(numeroinicio) sea menor o igual a 14 se hara una interacion y se ejecutara al mismo tiempo contador ira sumando +1**

* A lo anterior, solo muestre los números pares

**R: while (numeroInicio <= numeroFin) {**

**if(numeroInicio%2==0){**

**System.out.println(numeroInicio);}**

**numeroInicio++;**

**}**

**mientras numeroinicio sea menor a numerofin utilizamos un if para una interacion que seria mientras numeroinicio se divisible entre 2 y sea igual a 0 significaria que es par y se imprimira y aumentara al mismo tiempo numeroinicio**

* A lo anterior, con una variable extra, elija si se deben mostrar los números pares o impares

**R:**  int numeroInicio = 5;

int numerosMedios = 30;

int numeroFin = 70;

while (numeroInicio <= numerosMedios || numeroInicio <= numeroFin) {

if(numeroInicio%2==0){

System.out.println(numeroInicio);}

numeroInicio++;

**Con una variable mas y modificando la condicion con un " || "**

* Utilizando la sentencia **for**, hacer lo mismo que en (b) pero invirtiendo el orden

**R:** for (int otroNum=10; otroNum>0; otroNum--) {

System.out.println(otroNum); }

Con una variable creada dentro del for he invertido los numeros!

* Dado el siguiente texto, vamos a atacar el siguiente problema: “determinar si una persona pertenece al segmento de ingresos altos”. Del i al iii, la idea es hacerlo en papel y lápiz y sólo implementar el cuarto.

*“Son hogares que declaran reunir alguna de las siguientes condiciones, considerando a todas y todos los convivientes:*

* *Ingresos mensuales totales del hogar equivalentes o superiores a $489.083 (3,5 canastas básicas para un hogar tipo 2 según el INDEC).*
* *Tener 3 o más vehículos con una antigüedad menor a 5 años.*
* *Tener 3 o más inmuebles.*
* *Poseer una embarcación, una aeronave de lujo o ser titular de activos societarios que demuestren capacidad económica plena.”*

***Tomado de*** [***https://www.argentina.gob.ar/subsidios HYPERLINK "https://www.argentina.gob.ar/subsidios%20HYPERLINK%20%22https://www.argentina.gob.ar/subsidios%22" HYPERLINK "https://www.argentina.gob.ar/subsidios" HYPERLINK "https://www.argentina.gob.ar/subsidios%20HYPERLINK%20%22https://www.argentina.gob.ar/subsidios%22"***](https://www.argentina.gob.ar/subsidios%20HYPERLINK%20%22https://www.argentina.gob.ar/subsidios%22) ***el 07/12/2022***

* Lea atentamente el texto, primero que nada piense cuáles son las variables de entrada.
* Ordene las entradas y salidas como vimos en la tabla del ejemplo Monotributo en clase, también puede consultar este [link](https://es.frwiki.wiki/wiki/Table_de_d%C3%A9cision)
* Piense en un arbol de decision, tambien como se vio en clase si puede resolver el problema, dadas las entradas





* Finalmente, vea si puede resolver el problema utilizando código Java. Por ejemplo si estuviésemos intentando resolver el ejemplo de monotributo tendríamos el código que se muestra más abajo, y cambiando las variables

**/\*pueden cambiar estas variables para ir probando\*/ float ingresos = 299000;**

**int superficie = 20; int energia = 900;**

**/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/ if** ( (ingresos <= 748382.07) &&

( superficie <= 30) && (energia <= 3330) ) {

System.***out***.println("Categoría A");

} **else if**((ingresos <= 1112459.83) && (superficie <= 45) &&

(energia <= 5000) ) {

System.***out***.println("Categoría B");

}

**R: Profe no entiendo esto ayuda .\_.**