

PROGRAMACIÓN JAVA. Tema 3 Trazas de programas

```
/* *****
 * traza_1
 * Realiza 4 trazas de este código para los valores de a -> 10, 15, 20, 25
 * *****/
    int a, i;
    for(i=a; i<=20;i+=3){
        System.out.println(i*2);
    }

/* *****
 * traza_2
 * *****/
    int a = 0, n = 5;
    for(i=1;i<=n;i++){
        System.out.println(i);
        a = a + i;
    }
    System.out.println(a);

/* *****
 * traza_3
 * *****/
    int primero = 49;
    int segundo = 70;
    while(primeros!=segundo){
        if(primeros>segundo)
            primero = primero - segundo;
        else
            segundo = segundo - primero;
    }
    System.out.println(primeros);

/* *****
 * traza_4 Realiza 5 trazas para valores de n: 2, 3, 4, -2, 5
 * Una vez hechas las trazas, describe con palabras qué calcula el programa
 * *****/
    int n = 2, s = 0, k;
    k = 2 * n - 1;
    while(k >= 1){
        s = s + k;
        k = k - 2;
    }
    System.out.println(s)

/* *****
 * traza_5 Realiza dos trazas para valores de n: 2 y -2
 * *****/
    int n, m=0, x;
    do{
        m+=n;
        n--;
        x = m - n;
        System.out.println(x);
    }while(x >= 0);

/* *****
 * traza_6 Realiza la traza suponiendo que se introducen por teclado los
 * siguientes valores de a -> 2, 4, 6, 8, 10, 0
 * *****/
    int a, b, c, d;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    a = sc.nextInt();
    b = 0;
    c = 1;
    while(a!=0){
        b++;
        c = c * a / b;
        a = sc.nextInt();
    }
    d = b + c;
    System.out.println(d);
```

```
/* *****
 * traza_7 Realiza las trazas para las siguientes parejas de valores:
 * a=24 b=6 | a=25 b=7 | a=7 b=25
 * Una vez hechas las trazas, describe lo que realiza el algoritmo
 * *****/
    int a=24, b= 6, c=0, d;
    if(a>=b){
        do{
            a=a-b;
            c++;
        }while(a>=b);
    }
    d=a;
    System.out.println (c+ " "+ d);

/* *****
 * traza_8 Realiza tres trazas para este código.
 * Utiliza en cada traza estos valores para a -> 1, 2, 3
 * *****/
    int a,b,i,j;
    b = 0;
    for(i=-1;i<=a;i+=2){
        b = b + i;
    }
    for(j=a; j<=i;j++){
        b = b + j;
    }
    System.out.println (b);

/* *****
 * traza_9
 * *****/

    int n = 2, i;
    for(i=0;i<5;i++){
        System.out.println (n * (int)Math.pow(10,i));
    }

/* *****
 * traza_10
 * Realiza tres trazas y averigua qué realiza el programa
 * pruébalo para los valores de n: 458, 1423, 9
 * *****/

    int i = 0, n=458;
    while(n!=0){
        n = n/10;
        i++;
    }
    System.out.println(i);

/* *****
 * traza_11 Realiza 3 trazas de este código para los valores de a -> 10, 15, 20
 * *****/
    int a, i;
    for(i=20; i>a;i-=4){
        System.out.println (i*2);
    }
```

```

/*****
* traza_12.
*****/
    int a = 2, n = 5, i;
    for(i=1;i<=n;i++)
        System.out.println(i);
        a = a * i;
        System.out.println(a);

/*****
* traza_13.
*****/
    int n = 2, s = 0, k;
    k = 3 * n;
    while (k >= 1) {
        s = s + k;
        k = k - 2;
        System.out.println(k + " " + s);
    }

/*****
* traza_14.
*****/
    int n = 2, m = 0, x;
    do {
        m += n;
        n--;
        x = m - n;
        System.out.println(--x);
    } while (x >= 0);

/*****
* traza_15 ¿Qué se muestra por pantalla?
*****/
    int a = 3, b = 6;
    if (!(b % 2 == 0) || (a < 5) && (b + 7 <= 8)) {
        System.out.println("A");
    } else {
        System.out.println("B");
    }

/*****
* traza_16.
*****/
    int acum = 0;
    for (int cont = 1; cont <= 10; cont++) {
        if (cont >= 5) {
            if (acum - cont < 0) {
                acum = acum + cont / 2;
            } else {
                acum = acum - cont / 3;
            }
        }
    }
    System.out.println(acum);

```

```

/*****
 * traza_17 Averigua cuales de los siguientes bloques de sentencias
 * realiza la suma de los números pares entre 1 y 10
 *****/

    Bloque 1:
    int s = 0, i, n = 10;
    for (i = 1; i <= n / 2; i++) {
        s = s + i * 2;
    }
    System.out.println(s);

    Bloque 2;
    int s = 0, i = 2, n = 10;
    while (i <= n) {
        s = s + i;
        i = i + 2;
    }
    System.out.println(s);

    Bloque 3:
    s = 0;
    i = 1;
    do {
        if (i % 2 == 0) {
            s = s + i;
        }
        i = i + 1;
    } while (i != n);
    System.out.println(s);

/*****
 * traza_18
 *****/

    int i = 0, n=9876;
    while(n!=0){
        System.out.println(n%10);
        n = n/10;
        i++;
    }
    System.out.println(i);

```