

TRABAJO → Cifras y Letras



Sofia López y Valeria Hidalgo

SOLUCIÓN DRAW.IO.

```
Jugador (Thread)
```

```
string letras = "ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ"
char [] letra = letras.toCharArray();

int numeros = [0-9]
```

```
Main
```

```
File(); imprimeTXT
```

```
Jugador cifras = new Jugador
Jugador letras = new Jugador
```

- Crear instancia de cifras y letras a partir de la clase jugador.
- Necesitamos un outputStream para imprimir el resultado en salida.txt.
- Necesitamos una función que imprima cifras y otra que imprima letras.
- Usar semáforos, Wait y Notify.
- **FLUJO:**
 - Se crean los objetos de cifras y letras > se crean los hilos > inicialización de los hilos > Se ejecutan las funciones de cifras y letras > Pasan por el Wait/Notify > Termina el primer hilo > Termina el segundo hilo > Se imprime en el .txt > Se dice el ganador en la consola

PREGUNTAS:

1. ¿Qué es la espera ocupada? ¿Y la espera semi-ocupada?

En la espera ocupada, el proceso evalúa de forma continua una variable hasta que de cierto valor.

En la espera semi-ocupada, el proceso no revisa constantemente si el proceso hijo ha acabado, hace una revisión periódica mientras realiza otras tareas.

2. ¿Qué ventaja presenta bloquear un proceso / hilo (pausar su ejecución) frente al uso de espera ocupada / espera semi-ocupada?

Cuando se bloquea un proceso, este no consume ciclos de la CPU y se concentran en terminar otros hilos.

La espera ocupada sigue consumiendo recursos pese a haber terminado su tarea.

3. ¿Qué diferencias existen en cuanto a memoria entre crear dos procesos y crear dos hilos? ¿Indica algún beneficio de emplear hilos?

Cada proceso tiene su propio espacio, aislado de otros procesos mientras que los hilos comparten el mismo. Esto también conlleva a que si falla el proceso A, el proceso B no se ve afectado, pero si falla en hilo A, el hilo B se ve perjudicado.

Si, cuando empleamos hilos, nosotros podemos decidir cómo se emplea la CPU, permitiendo así la multitarea.

BIBLIOGRAFÍA:

Draw.IO:

https://www.w3schools.com/java/ref_string_tochararray.asp

Preguntas:

<https://osconceptos.blogspot.com/2010/04/espera-ocupada.html>

<https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-virtual-del-estado-de-guanajuato/programacion-basica/so-r3-u2-procesos-hilos-y-gestion-de-memoria/16623723>

<https://www.mentorestech.com/resource-blog-content/process-vs-threads>

<https://www.lenovo.com/es/es/glossary/thread/>