



Proyecto 3: Multitarea

Integrantes : 2 (parejas)
Valoración : 20 puntos netos

Fecha entrega y presentación :

- Primera fase: 16 al 20 de Noviembre. Horas de clase.
- Fase final: 23 al 27 de Noviembre. Fecha de examen final fijada por Secretaría.

I. Descripción del problema

Realizar un programa en lenguaje ensamblador que realice la simulación de 3 procesos (multi-tarea), utilizando la interrupción 08H del cronómetro del procesador como indicador para el cambio de proceso. El programa debe terminar con la tecla ESC o cuando termine la competencia. Para ver el proceso de simulación, utilice la memoria de video (B800 ó A000) para dibujar lo que se solicita a continuación.

1. Procesos 1 y 2: Competencias

Dibuje en pantalla dos vehículos que sean diferentes, pues van a realizar una competencia. Si los vehículos avanzan en forma horizontal, deben iniciar en el lado izquierdo. Si los vehículos avanzan en forma vertical, los vehículos deben iniciar en el lado inferior. Cada una de los vehículos tiene dos formas de avanzar: la primera se activa con la interrupción 08H del cronómetro del procesador y la segunda, se activa para cada vehículo con una **tecla diferente**. El vehículo que llegue primero al lado opuesto será el ganador. Utilice su creatividad para dibujar los vehículos en competencia: avión, nave espacial, carro, etc.

2. Proceso 3: Libre

Use su imaginación para este tercer proceso. Este procedimiento puede ser gráfico o musical, por ejemplo, una melodía de fondo u otra imagen que vaya apareciendo aleatoriamente y en movimiento. Toda investigación adicional que realice en este tercer proceso debe agregarla al documento impreso, con sus debidas referencias a los sitios Web consultados.

II. Condiciones de entrega

1. Primera fase

Consistirá en realizar los 3 procesos funcionando de **modo independiente**, cambiando de proceso cada vez que se presiona una tecla. Esta fase tendrá un valor de 20 / 100 puntos. Además los estudiantes deben:

- Presentarse a sustentar el proyecto en la fecha indicada
- Enviar a Assignments de Sakai el programa fuente

2. Fase final

Consistirá en realizar los 3 procesos funcionando de **modo simultáneo (multitarea)**. Esta fase tendrá un valor de 80 / 100 puntos. Además los estudiantes deben:

- Presentarse a sustentar el proyecto en la fecha indicada
- Entregar los siguientes documentos impresos y enviarlos al Assignments de Sakai



1. Programa fuente documentado
2. Análisis y diseño del programa realizado y sus procesos, con el formato de informes UVG

III. Evaluación:

Los puntos del proyecto están distribuidos de la siguiente manera:

Ítem	Porcentaje
Trabajo impreso - Explicación de cómo se implementaron las pilas artificiales y si utilizaron paso de parámetros, la realización de los procedimientos gráficos, musical.	10 %
Estilo y Documentación	5 %
Uso correcto de programación estructurada (procedimientos y macros), ausencia de código repetido	10 %
Interfaz de usuario: presentación en pantalla de la competencia, creatividad y originalidad en las imágenes y música.	10 %
Funcionamiento Primera fase: los tres procesos funcionan independientemente	20 %
Funcionamiento Fase final: los tres procesos funcionan simultáneamente	45 %
Total	100.00%

Nota: La nota final está sujeta al porcentaje de conocimiento del código que demuestre el estudiante el día de la presentación. Dicho conocimiento se evaluará como un porcentaje.

Ejemplo:

Nota total= 80 puntos.

Conocimiento del código=90%.

Nota final= 80 puntos*0.9= **72 puntos.**