


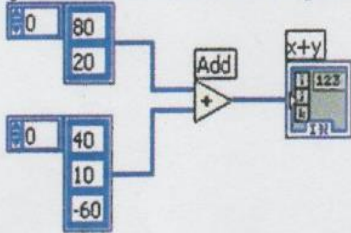
Para facilitar la evaluación se les ruega llenar con las respuestas la hoja de respuestas al final de este documento, se puede rayar el documento, tachar y marcar las respuestas y hacer los cálculos o diagramas que se deseen, solo se evaluará el resultado que se coloque en la hoja de resultados al final de este documento.

1. ¿Puede un cable utilizarse para pasar datos entre ciclos que se pretende corran en paralelo?

a  **S!**

b ☐ No

2. ¿Cuál es el resultado de la siguiente suma de Arreglos?



a ☐ Arreglo de 1-D de {120, 30}

b ☐ Arreglo de 1-D de {80, 20, 40, 10, -60}

c ☐ Arreglo de 1-D de {120, 30, -60}

d ☐ Arreglo de 2-D de $\{\{120, 90, 20\}, \{60, 30, -407\}\}$

3. Un punto de coacción indica que:

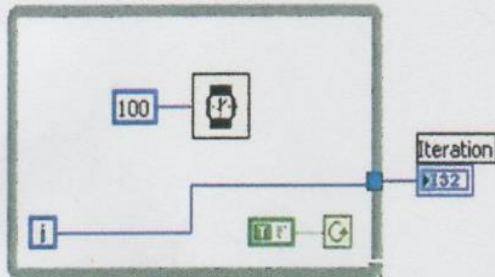
a ☐ Los tipos de datos son consistentes

b ☐ Se realizará una operación polimórfica en los datos


c ☐ Un búfer de datos se crea para manejar la conversión de datos

d ☐ Los valores de datos están siendo ajustados por encontrarse fuera de rango

4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca del siguiente diagrama de bloques?



a ☐ La iteración se ejecutará indefinidamente y el programa tendrá que ser abortado

b ☐ La iteración se ejecutará una vez y la terminal de iteración, , arrojará un valor de cero

c ☐ La iteración se ejecutará una vez y la terminal de iteración, **i**, arrojará un valor de uno

d ☐ La iteración no se ejecutará y la terminal de iteración, **i**, arrojará un valor nulo

5. ¿Cuál de los siguientes, no puede utilizarse para transferir datos?

- a ☐ Semáforos c ☐ Queues
b ☐ Variables d ☐ Notificadores

6. Usted tiene un control en el panel frontal de su VI y requiere modificar una de sus propiedades en tiempo de ejecución. ¿Cuál de las siguientes acciones realizaría usted?

- a ☐ Crear una variable local y seleccionar la propiedad a modificar
- b ☐ Crear una variable compartida ligada y seleccionar la propiedad a modificar
- c ☐ Crear una referencia de control, pasar la referencia a un nodo de propiedad y seleccionar la propiedad a modificar
- d ☐ Crear un nodo de propiedad implícito y seleccionar la propiedad a modificar

7. ¿Cuál de los siguientes es el mejor método para actualizar un indicador en el panel frontal?

- a ☐ Utilizar un nodo de propiedad de Valor
- b ☐ Cablear directamente a la terminal del indicador
- c ☐ Utilizar una variable local
- d ☐ Utilizar una variable global funcional

8. ¿Cuál es una de las desventajas que tiene que utilizar la arquitectura Máquina de Estados en un VI?

- a ☐ Una Máquina de Estados solamente puede examinar estados en orden
- b ☐ Si dos cambios de estado ocurren al mismo tiempo, solamente se manejará el primer cambio de estado y el segundo se perderá
- c ☐ El diagrama de bloques se vuelve significativamente largo al cambiar de una arquitectura general a una Máquina de Estados
- d ☐ La Máquina de Estados no puede adquirir datos o utilizar funciones DAQ

9. Usted crea un control personalizado, selecciona Control a partir del menú desplegable Type Def. Status, y guarda el control como un archivo .ctl. Después utiliza una instancia del control personalizado en la ventana del panel frontal. Si usted abre el archivo .ctl y modifica el control, ¿cambia el control en la ventana del panel frontal?

- a ☐ Si b ☐ No

10. ¿Cuál de los siguientes ilustra una ventaja de la variable global respecto a una variable local?

- a ☐ Las variables globales siguen el modelo de flujo de datos, y por tanto no causan condiciones de ejecución
- b ☐ Solamente la variable global puede pasar arreglos de datos, las variables locales no
- c ☐ Las variables globales no requieren de etiquetas propias para operar
- d ☐ Una variable global puede pasar datos entre dos VI's independientes ejecutándose simultáneamente

11. ¿Qué función de tiempo (IV) es la mejor elección para una lógica de control de tiempo en aplicaciones que se ejecutan por largos periodos de tiempo?

- a ☐ Get Date/Time In Seconds 
- b ☐ Wait (ms) 
- c ☐ Tick Count (ms) 
- d ☐ Format Date/Time String 

12. Usted está registrando datos que representan un círculo. Los datos del círculo incluyen una posición x , una posición y y un radio. Los tres datos son de doble precisión. En un futuro, usted puede requerir almacenar el color del círculo, representado como un entero. ¿Cómo debe usted representar un círculo en la ventana del panel frontal?

- a ☐ Un cluster que contiene todos los datos
- b ☐ Tres controles independientes para las dos posiciones y el radio.
- c ☐ Un tipo de definición que contiene un cluster.
- d ☐ Un arreglo con tres elementos.

13. Usted debe almacenar datos que otros ingenieros deben analizar con Microsoft Excel. ¿Qué formato de archivo le conviene utilizar para almacenar los datos?

- a ☐ Acceso a datos (Datalog)
- b ☐ Formato binario
- c ☐ TDM
- d ☐ ASCII delimitado por tabulaciones

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a ☐ El color de la terminal del conector de un SubVI es igual al tipo de datos al cual se está conectando
- b ☐ Usted debe tener un icono/conector para utilizar un SubVI
- c ☐ El conector en un SubVI define dónde cablear las entradas y salidas
- d ☐ El icono de un SubVI puede editarse a partir de la paleta de funciones

15. El método más eficiente para crear arreglos es:

- a ☐ Colocando una función de construcción de arreglos (Build Array) en un ciclo While
- b ☐ Utilizar un ciclo While con auto indexado
- c ☐ Utilizar un ciclo For con auto indexado
- d ☐ Inicializar un arreglo y reemplazar elementos en un ciclo While

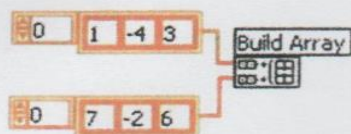
16. ¿Cuál de los siguientes causará que un evento sea capturado por la Estructura de Eventos LabVIEW (LabVIEW Event Structure)?

- a ☐ Cambiar un valor en el control del Panel Frontal con un clic del mouse
- b ☐ Actualizar un control del Panel Frontal utilizando un nodo de propiedad
- c ☐ Utilizar un Servidor de IV para actualizar el control de Pantalla Frontal
- d ☐ Actualización programática de un control del Panel Frontal vía una referencia de control

17. Usted desarrolla un SubVI que sólo arroja un valor de salida y requiere utilizar este SubVI en un VI. ¿Cuál de los siguientes es la mejor manera para asegurar el flujo de datos para controlar la ejecución del SubVI?

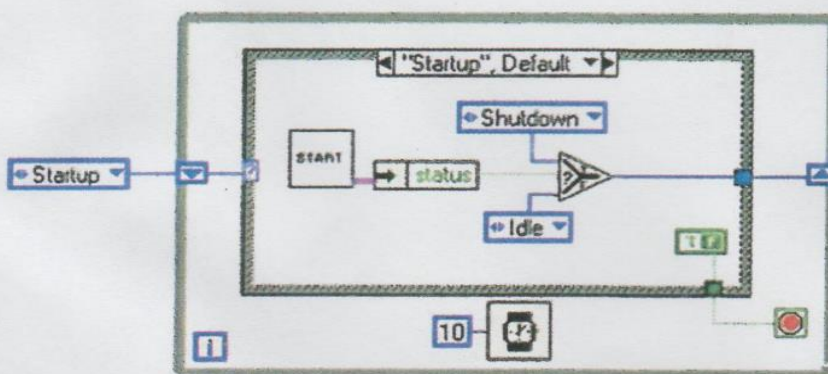
- a ☐ Modificar el SubVI para tener clusters de Error que puedan utilizarse en las llamadas al VI
- b ☐ Modificar el SubVI para tener entradas artificiales que puedan utilizarse en las llamadas al VI
- c ☐ Utilizar el SubVI en una estructura de Secuencia
- d ☐ Modificar el SubVI para tener una variable global y usarla en la llamada al VI

18. ¿Cuál es la salida de una función de Construcción de Arreglos (Build Array) en el siguiente diagrama de bloques al seleccionar Entradas en Serie?



- a ☐ Arreglos de 1-D de {1, 7, -4, -2, 3, 6}
- b ☐ Arreglos de 2-D de {{1, -4, 3}, {7, -2, 6}}
- c ☐ Arreglos de 1-D de {1, -4, 3, 7, -2, 6}
- d ☐ Arreglos de 2-D de {{1, -4, 3, 0}, {7, -2, 6}}

19. ¿El siguiente diagrama de bloques representa que tipo de arquitectura común en un VI?



- a ☐ VI de Máquina de Estado
- b ☐ VI de ciclos en Paralelo
- c ☐ VI de Estructura de Casos Múltiples
- d ☐ VI General

20. Si un nombre de entrada en la ventana Show Context Help se muestra en negritas para un SubVI, ¿cuál de las siguientes condiciones es cierta? (Se requiere de múltiples respuestas)

- a ☐ Valores de entrada deben ser de tipo escalar
- b ☐ Se requiere de una entrada.
- c ☐ Se tendrá una flecha rota a menos que la entrada sea cableada.
- d ☐ Se recomienda una entrada, más no se requiere.