PPM

CIBLO PEITEL

EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

(A) LOS MIEMBROS DE UNA CLASE SE UTILIZAN MEDIANTE EL OPERADOR Punto (.) en conjunción con el nombre de un objeto (o referencia de un objeto) de la clase, o a través del operador flecha (→) en conjunción con un apuntador a un objeto de la clase.

(B) Los miembros de una clase que se especifican como PRIVATE están accesibles solo para las funciones miembro de la clase y sus funciones amigas.

(C) Los miembros de una clase que se especifican como PUBLIC están accesibles [illegible] en cualquier parte en la que un objeto de la clase se encuentre dentro del alcance.

(D) La asignación predeterminada a nivel de miembros (realizada por el operador de asignación) se puede utilizar para asignar un objeto de una clase a otro objeto de la misma clase

(E) Inicializadores de miembros se debe usar para inicializar los miembros constantes de una clase

(F) Una función no miembro se debe declarar como friend de una clase para tener acceso a los datos miembro private de esa clase.

(G) El operador new asigna memoria en forma dinámica para un objeto de un tipo especificado, y devuelve un apuntador a ese tipo

(H) UN OBJETO CONSTANTE DEBE INICIALIZARSE, NO SE PUEDE MODIFICAR DESPUES DE CREARLO

(I) UN MIEMBRO DE DATOS STATIC REPRESENTA LA INFORMACIÓN A NIVEL DE CLASE

(J) LAS FUNCIONES MIEMBRO NO STATIC DE UN OBJETO TIENEN ACCESO A UN "AUTO-APUNTADOR" AL OBJETO, CONOCIDO COMO APUNTADOR THIS

(K) LA PALABRA CLAVE CONST ESPECIFICA QUE UN OBJETO O VARIABLE NO PUEDE MODIFICARSE DESPUES DE INICIALIZARLO.

(L) SI NO SE PROPORCIONA UN INICIALIZADOR DE MIEMBROS PARA UN OBJETO MIEMBRO DE UNA CLASE, SE HACE UNA LLAMADA AL CONSTRUCTOR PREDETERMINADO DEL OBJETO.

(M) UNA FUNCIÓN MIEMBRO DEBE DECLARARSE STATIC SI NO ACCEDE A LOS DATOS MIEMBRO NO STATIC DE UNA CLASE.

(N) LOS OBJETOS MIEMBRO SE CONSTRUYEN ANTES DEL OBJETO DE SU CLASE CIRCUNDANTE.

(O) EL OPERADOR DELETE RECLAMA LA MEMORIA PREVIAMENTE ASIGNADA POR NEW

(?) SUPONGA QUE A Y B SON VARIABLES ENTERAS Y QUE FORMAMOS LA SUMA A+B, AHORA SUPONGA QUE C Y D SON VARIABLES DE PUNTO FLOTANTE Y FORMAMOS LA SUMA C+D, LOS DOS OPERADORES + DE AQUÍ SE ESTAN UTILIZANDO CLARAMENTE PARA DISTINTOS FINES. ESTE ES UN EJEMPLO DE SOBRECARGA DE OPERADORES

(Q) LA PALABRA CLAVE OPERATOR INTRODUCE LA DEFINICIÓN DE UNA FUNCIÓN DE OPERADOR SOBRECARGADO.

(R) PARA USAR OPERADORES EN OBJETOS DE CLASES, ESTOS DEBEN SOBRECARGARSE CON LA EXCEPCIÓN DE LOS OPERADORES ASIGNACIÓN (=), DIRECCIÓN (&) Y COMA (,)

(S) LA PRECEDENCIA, ASOCIATIVIDAD Y ARIDAD DE UN OPERADOR NO SE PUEDE MODIFICAR AL SOBRECARGAR ESTE OPERADOR

(T) LA HERENCIA ES UNA FORMA DE RECUTILIZACIÓN DE SOFTWARE, EN LA QUE NUEVAS CLASES ABSORBEN LOS DATOS Y COMPORTAMIENTOS DE LAS CLASES EXISTENTES, Y AUMENTAN ESAS CLASES CON NUEVAS CAPACIDADES.

(U) LOS MIEMBROS PROTECTED DE UNA CLASE BASE PUEDEN UTILIZARSE SÓLO EN LA DECLARACIÓN DE LA CLASE BASE O EN LAS DEFINICIONES DE LA CLASE DERIVADA.

(V) EN UNA RELACIÓN "ES UN" O DE HERENCIA UN OBJETO DE UNA CLASE DERIVADA SE PUEDE TRATAR TAMBIÉN COMO UN OBJETO DE SU CLASE BASE.

(W) EN UNA RELACIÓN "TIENE UN" O COMPOSICIÓN O AGREGACIÓN EL OBJETO DE UNA CLASE TIENE UNO O MÁS OBJETOS DE OTRAS CLASES COMO MIEMBROS.

(X) EN LA HERENCIA SIMPLE, UNA CLASE EXISTE EN UNA RELACIÓN JERÁRQUICA CON SUS CLASES DERIVADAS.

(Y) LOS MIEMBROS PUBLIC DE UNA CLASE BASE SE PUEDEN UTILIZAR DENTRO DE UNA CLASE BASE Y EN CUALQUIER PARTE DONDE EL PROGRAMA TENGA UN MANEJADOR A UN OBJETO DE ESA CLASE O ALGÚN OBJETO DE SUS CLASES DERIVADAS.

(Z) LOS MIEMBROS DE ACCESO PROTECTED DE UNA CLASE BASE TIENEN UN NIVEL DE PROTECCIÓN ENTRE LOS DE ACCESO PUBLIC Y PRIVATE

(*) C++ CUENTA CON HERENCIA MULTIPLE, LA CUAL PERMITE A UNA CLASE DERIVADA HEREDAR DE MUCHAS CLASES BASE, INCLUSO AUNQUE LAS CLASES BASE NO ESTÉN RELACIONADAS.

(*) CUANDO SE INSTANCIA UN OBJETO DE UNA CLASE DERIVADA, EL CONSTRUCTOR DE LA CLASE BASE SE LLAMA DE MANERA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA PARA REALIZAR LA INICIALIZACIÓN NECESARIA DE LOS DATOS MIEMBRO DE LA CLASE BASE EN EL OBJETO DE LA CLASE DERIVADA

(*) AL DERIVAR UNA CLASE DE UNA CLASE BASE CON HERENCIA PUBLIC, LOS MIEMBROS PUBLIC DE LA CLASE BASE SE CONVIERTEN EN MIEMBROS PUBLIC DE LA CLASE DERIVADA Y LOS MIEMBROS PROTECTED DE LA CLASE BASE SE CONVIERTEN EN MIEMBROS PROTECTED DE LA CLASE DERIVADA.

(*) AL DERIVAR UNA CLASE DE UNA CLASE BASE CON HERENCIA PROTECTED, LOS MIEMBROS PUBLIC DE LA CLASE BASE SE CONVIERTEN EN MIEMBROS PROTECTED DE LA CLASE DERIVADA Y LOS MIEMBROS PROTECTED DE LA CLASE BASE SE CONVIERTEN EN MIEMBROS PROTECTED DE LA CLASE DERIVADA.

* TRATAR A UN OBJETO DE LA CLASE BASE COMO UN OBJETO DE LA CLASE DERIVADA PUEDE PRODUCIR ERRORES LÓGICOS.

* EL POLIMORFISMO AYUDA A ELIMINAR LA LOGICA DE SWITCH

* SI UNA CLASE CONTIENE AL MENOS UNA FUNCIÓN VIRTUAL PURA, ES UNA CLASE ABSTRACTA

* LAS CLASES A PARTIR DE LAS CUALES PUEDEN INSTANCIARSE OBJETOS SE LLAMAN CONCRETAS

* EL OPERADOR DYNAMIC_CAST SE PUEDE USAR PARA REALIZAR CONVERSIONES RELACIONADAS CON LOS APUNTADORES DE LA CLASE BASE DE FORMA SEGURA.

* EL OPERADOR TYPEID DEVUELVE UNA REFERENCIA A UN OBJETO TIPE_INFO

* EL POLIMORFISMO IMPLICA EL USO DE UN APUNTADOR O REFERENCIA DE LA CLASE BASE PARA INVOCAR FUNCIONES VIRTUALES EN OBJETOS DE LA CLASE BASE Y CLASE DERIVADA.

* LAS FUNCIONES QUE PUEDEN SOBRESCRIBIRSE SE DECLARAN MEDIANTE LA PALABRA CLAVE VIRTUAL

* AL PROCESO DE CONVERTIR UN APUNTADOR DE LA CLASE BASE EN UN APUNTADOR DE LA CLASE DERIVADA SE LE CONOCE COMO CONVERSIÓN DESCENDENTE

VERDADERO / FALSO

A) LOS CONSTRUCTORES DE LA CLASE BASE NO SON HEREDADOS POR LAS CLASES DERIVADAS

VERDADERO

B) UNA RELACIÓN "TIENE UN" SE IMPLEMENTA MEDIANTE LA HERENCIA

FALSO, UNA RELACIÓN "TIENE UN" SE IMPLEMENTA MEDIANTE LA COMPOSICIÓN, UNA RELACIÓN "ES UN" SE IMPLEMENTA MEDIANTE LA HERENCIA.

C) UNA CLASE AUTO TIENE UNA RELACIÓN "ES UN" CON LAS CLASES VOLANTE DIRECCIÓN Y FRENOS

FALSO, ESTE ES UN EJEMPLO DE UNA RELACIÓN "TIENE UN". LA CLASE AUTO TIENE UNA RELACIÓN "ES UN" CON LA CLASE VEHICULO.

D) LA HERENCIA FOMENTA LA REUTILIZACIÓN DE SOFTWARE COMPROBADO, DE ALTA CALIDAD

VERDADERO

E) CUANDO SE DESTRUYE UN OBJETO DE LA CLASE DERIVADA, LOS DESTRUCTORES SE LLAMAN EN EL ORDEN INVERSO AL DE LOS CONSTRUCTORES

VERDADERO

(*) TODAS LAS FUNCIONES VIRTUAL EN UNA CLASE BASE ABSTRACTA SE DEBEN DECLARAR COMO FUNCIONES VIRTUAL PURAS.

FALSO, UNA CLASE BASE ABSTRACTA PUEDE INCLUIR FUNCIONES VIRTUALES CON IMPLEMENTACIONES

(*) ES PELIGROSO INTENTAR DE HACER REFERENCIA A UN OBJETO DE LA CLASE DERIVADA CON UN MANEJADOR DE LA CLASE BASE

FALSO, ES PELIGROSO HACER REFERENCIA A UN OBJETO DE LA CLASE BASE CON UN MANEJADOR DE LA CLASE DERIVADA

(*) PARA HACER UNA CLASE ABSTRACTA, SE DECLARA COMO VIRTUAL

FALSO, LAS CLASES NUNCA SE DECLARAN VIRTUAL, EN VEZ DE ESO UNA CLASE SE HACE ABSTRACTA AL INCLUIR POR LO MENOS UNA FUNCIÓN VIRTUAL PURA EN ELLA

(*) SI UNA CLASE BASE DECLARA A UNA FUNCIÓN VIRTUAL, UNA CLASE DERIVADA DEBE IMPLEMENTAR LA FUNCIÓN PARA CONVERTIRSE EN UNA CLASE CONCRETA.

VERDADERO.

(*) LA PROGRAMACIÓN POLIMÓRFICA PUEDE ELIMINAR LA NECESIDAD DE LÓGICA DE SWITCH

UN PARTE

MANEJO DE EXCEPCIONES

- UNA EXCEPCIÓN ES UNA INDICACIÓN DE UN PROBLEMA QUE OCURRE DURANTE LA EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA
- EL MANEJO DE EXCEPCIONES NOS PERMITE CREAR LOS PROGRAMAS QUE PUEDAN RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE OCURRAN EN TIEMPO DE EJECUCIÓN, POR LO GENERAL ESTO PERMITE A LOS PROGRAMAS CONTINUAR SU EJECUCIÓN COMO SI NO SE HUBIERA ENCONTRADO NINGÚN PROBLEMA. LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES PUEDEN REQUERIR QUE UN PROGRAMA NOTIFIQUE AL USUARIO ACERCA DEL PROBLEMA, ANTES DE TERMINAR DE UNA MANERA CONTROLADA